



جامعة بنها
كلية الهندسة بشبرا
قسم الهندسة المعمارية

منظومة الفراغات العمرانية في المدينة المصرية Urban Spaces Systemic in Egyptian City

رسالة مقدمة لنيل درجة دكتوراه الفلسفة في الهندسة المعمارية

إعداد

المهندس/ أحمد عواد جمعة عواد
المدرس المساعد - بقسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة بشبرا

تحت إشراف

أ.م.د/ إبراهيم حسن إبراهيم شرف الدين
الأستاذ المساعد بقسم العمارة
بكلية الهندسة بشبرا

أ.م.د/ محسن عزيز بطرس
الأستاذ المساعد بقسم العمارة
بكلية الهندسة بشبرا



جامعة بنها
كلية الهندسة بشبرا
قسم الهندسة المعمارية

منظومة الفراغات العمرانية في المدينة المصرية Urban Spaces Systemic in Egyptian City

رسالة مقدمة لنيل درجة دكتوراه الفلسفه

إعداد

المهندس/ أحمد عواد جمعة عواد

المدرس المساعد - بقسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة بشبرا

لجنة الحكم والمناقشة

أ.د / محمد عصمت العطار

أستاذ ورئيس قسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة - جامعة المنصورة

أ.م.د / محمود طه محمود سليم

الأستاذ المساعد بقسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة بالمطريه - جامعة حلوان

أ.م.د/ محسن عزيز بطرس

الأستاذ المساعد بقسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

أ.م.د/ إبراهيم حسن إبراهيم شرف الدين

الأستاذ المساعد بقسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة بشبرا - جامعة بنها

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَتِلْكَ الْأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا
يَعْقِلُهَا إِلَّا الْعَالَمُونَ

سورة العنكبوت اية ٤٣

اهداء

الى وجه الله تعالى

الى والدي رحمه الله تعالى وجعلنى فى ميزان حسناته

الى أمي واخوتي حفظهم الله لي

إلى زوجتي الغالية وابني وابنتي الأحباء

الشكر والتقدير

الشكر لله عز وجل علي توفيقه لي لإتمام هذا البحث . أما بعد فيسرنني ان اتوجه بالشكر والعرفان والتقدير الي:

أستاذي الفاضل الدكتور/ **محسن عزيز بطرس** لما قدمه لي من خبرات علمية وجهد وعناية. كما أتقدم بخالص الشكر والعرفان والتقدير الي أستاذي الفاضل الدكتور/ **إبراهيم حسن إبراهيم شرف الدين** الأستاذ المساعد بقسم العمارة علي كل ما قدمه لي من مجهودات ووقت وعناية فائقة وتوجيهات قيمة وتشجيع دائم لإتمام هذا العمل علي أكمل وجه. كما أتقدم بخالص شكري الي لجنة التحكيم المتمثلة في:

• الدكتور/ **محمد عصمت العطار** الأستاذ ورئيس قسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة جامعة المنصورة

• الدكتور / **محمود طه محمود سليم** الأستاذ المساعد بقسم الهندسة المعمارية بجامعة حلوان

كما اتقدم بخالص الشكر إلي أساتذتي وزملائي بقسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة بشبرا علي صدق تعاونهم معي ومساعدتي .

وجزي الله عني الجميع خير الجزاء

احمد عواد جمعة

٢٠١١

فهرس المحتويات

أ	الشكر والتقدير.....
ب	فهرس المحتويات.....
ج	فهرس الأشكال.....
د	فهرس الجداول.....
ك	مجال الدراسة البحثية.....
ك	المشكلة البحثية.....
ك	الهدف من البحث.....
ك	منهجية البحث.....
ط	ملخص البحث.....

الباب الأول الدراسة النظرية..... ١

١	١ ١ الجانب العمراني من الفراغات العمرانية.....
٢	مقدمة توضح مفهوم وأهمية وقيمة الفراغات.....
٢	١ ١ ١ مفهوم الفراغات العمرانية.....
٣	٢ ١ ١ أهمية الفراغات العمرانية.....
٥	٣ ١ ١ قيمة الفراغات العمرانية.....
٧	الدراسة النظرية للفراغات.....
٧	٤ ١ ١ الفراغات في مرحلة النظريات الحديثة.....
١٠	٥ ١ ١ تصنيف الفراغات العمرانية.....
١٥	٦ ١ ١ وظائف الفراغات العمرانية.....
١٧	٧ ١ ١ الإدراك والفراغات العمرانية.....
٢٢	٨ ١ ١ الخصائص البصرية للفراغات العمرانية.....
٢٧	٩ ١ ١ الانطباع الذهني والفراغات العمرانية.....
٣٠	١٠ ١ ١ النسيج العمراني والفراغات العمرانية.....
٣٤	٢ ١ الجانب الإنساني من الفراغات العمرانية.....
٣٥	١ ٢ ١ المؤثرات العامة في السلوك الفراغي.....
٣٦	٢ ٢ ١ العلاقة السلوكية بين الإنسان والبيئة العمرانية.....
٣٦	٣ ٢ ١ التكوينات الفراغية طبقاً للسلوك الإنساني.....
٣٧	٤ ٢ ١ رصد وتتبع السلوك.....
٣٧	٥ ٢ ١ دراسة النشاط.....
٣٧	١ ٥ ٢ ١ تصنيف النشاط.....
٣٨	٢ ٥ ٢ ١ دراسة النشاط الإنساني.....
٣٨	٣ ٥ ٢ ١ الحيز الشخصي.....
٤١	٤ ٥ ٢ ١ الأنشطة في أركان الفراغات.....
٤٢	٥ ٥ ٢ ١ توزيع الأنشطة بالفراغ.....
٤٢	٦ ٢ ١ الخصائص المميزة لمستعملي الفراغات.....
٤٢	١ ٦ ٢ ١ التفاعل الاجتماعي.....
٤٤	٢ ٦ ٢ ١ الحيز المكاني.....
٤٤	٣ ٦ ٢ ١ العلاقات الرمزية.....
٤٤	٤ ٦ ٢ ١ التنوع والمستخدمين.....

٤٥	..... الأنشطة داخل الفراغات	٧ ٢ ١
٤٥	..... أنواع الأنشطة ومتطلباتها	٨ ٢ ١
٤٦	..... تصنيف الأنشطة	١ ٨ ٢ ١
٤٨	..... تصميم الفراغات العمرانية	٣ ١
٤٩	..... نظريات ومفاهيم تصميم الفراغات العمرانية	١ ٣ ١
	..... الاحتياجات والمتطلبات الخاصة بإعادة صياغة الفراغات	٢ ٣ ١
٥١	..... العمرانية	
٥١	..... الاحتياجات والمتطلبات الكمية والحجمية	١ ٢ ٣ ١
٥٣	..... الاحتياجات والمتطلبات الاجتماعية	٢ ٢ ٣ ١
٥٣	..... الاحتياجات والمتطلبات النفسية	٣ ٢ ٣ ١
٥٤	..... الاحتياجات والمتطلبات الثقافية	٤ ٢ ٣ ١
٥٤	..... الاحتياجات والمتطلبات الجمالية والتشكيلية	٥ ٢ ٣ ١
٥٤	..... الاحتياجات العامة	٦ ٢ ٣ ١
	..... الأسس النظرية لتصميم الفراغات العمرانية بالمناطق والمدن.	٣ ٣ ١
٥٦	..... والمدن	
٥٦	..... الأهداف التصميمية لتصميم الفراغات العمرانية	١ ٣ ٣ ١
٥٧	..... المحددات التصميمية لتصميم الفراغات	٢ ٣ ٣ ١
٥٩	..... عناصر تنسيق الموقع Soft scape & Hard scape	٣ ٣ ٣ ١
٦٢	..... الصيانة	٤ ٣ ٣ ١
٦٢	..... العوامل المؤثرة على تصميم الفراغات العمرانية	٤ ٣ ١
٦٢	..... العوامل الوظيفية	١ ٤ ٣ ١
٦٤	..... العوامل الاجتماعية والثقافية والسلوكية	٢ ٤ ٣ ١
٦٥	..... العوامل الاقتصادية	٣ ٤ ٣ ١
٦٦	..... العوامل البيئية	٤ ٤ ٣ ١
٦٦	..... العوامل التشريعية	٥ ٤ ٣ ١
٦٧	..... عوامل المشاركة المجتمعية	٦ ٤ ٣ ١
٧٠	..... المحاور التجارية	٤ ١
٧١	..... تمهيد	-
٧١	..... الأنماط النظرية لتخطيط الخدمات التجارية	١ ٤ ١
٧٢	..... النمط المتمركز	
٧٢	..... النمط الشريطي	
٧٢	..... النمط الشبكي	
٧٢	..... النمط الشبكي المنتشر	
٧٢	..... تصنيف الأسواق التجارية	٢ ٤ ١
٧٣	..... التجميع البسيط للمحلات التجارية	
٧٣	..... الشارع التجاري	
٧٣	..... الممر التجاري	
٧٣	..... السوق	
٧٣	..... المحلات متعددة الأقسام	
٧٤	..... المركز التجاري الرئيسي للمدينة	
٧٤	..... التصنيفات النظرية للأنشطة التجارية	٣ ٤ ١
٧٥	..... حجم التعامل	
٧٥	..... حجم التردد	
٧٦	..... معامل الاستهلاك	
٧٦	..... زمن الشراء	
٧٦	..... نوع السلعة المباعة	

٧٧.....	انواع المحاور التجارية تبعا لمسارات حركة السيارات بها	٤ ٤ ١
٧٧.....	Full Mail مسارات المشاة التجارية فقط	١ ٤ ٤ ١
٧٧.....	Semi Mail مسارات نصف مشاة تجارية	٢ ٤ ٤ ١
٧٨.....	Transit Mail مسارات المشاة مع النقل العام	٣ ٤ ٤ ١
	دور المحاور التجارية في عملية التنمية لمناطق وسط المدينة	٥ ٤ ١
٧٨.....	المدينة	
٧٨.....	التنمية على المستوى الإقتصادي	١-٥-٤-١
٧٩.....	التنمية على المستوى البيئي	٢ ٥ ٤ ١
٨٠.....	التنمية على المستوى الإجتماعي	٣ ٥ ٤ ١
٨٥.....	٥ ١ تطوير المحاور التجارية	
٨٦.....	دراسة العوامل التخطيطية	١ ٥ ١
٨٦.....	سهولة الوصول وإمكانية الانتظار	١ ١ ٥ ١
٨٦.....	مبادئ تخطيط الموقع	٢ ١ ٥ ١
٨٧.....	تحديد منطقة تأثير المحور التجاري	٣ ١ ٥ ١
٨٧.....	المناطق المحيطة	٤ ١ ٥ ١
٨٧.....	حركة المرور	٥ ١ ٥ ١
٨٨.....	عمليات الترخيم	٦ ١ ٥ ١
٨٨.....	التصنيف الوظيفي للسلع الاستهلاكية بالمحور	٧ ١ ٥ ١
٨٨.....	دراسة العوامل المعمارية	٢ ٥ ١
٨٨.....	العناصر الأساسية المكونة للمحور التجاري	١ ٢ ٥ ١
٨٩.....	مستويات الخدمة التجارية حسب أنواع السلع التجارية	٢ ٢ ٥ ١
٨٩.....	دراسة العوامل الديموجرافية الاجتماعية	٣ ٥ ١
٩٠.....	عدد السكان	١ ٣ ٥ ١
٩٠.....	الأهمية النسبية لنوع السلع التجارية حسب فئات السكان	٢ ٣ ٥ ١
٩٠.....	دراسة العوامل الاقتصادية	٤ ٥ ١
٩٠.....	علاقة المنشآت التجارية ببعضها	١ ٤ ٥ ١
٩١.....	الموقع وتوافر المكان	٢ ٤ ٥ ١
٩١.....	قيمة الأرض	٣ ٤ ٥ ١
٩١.....	مستوى العائد الإقتصادي من النشاط	٤ ٤ ٥ ١
٩١.....	دراسة التسهيلات المتنافسة القائمة	٥ ٤ ٥ ١
٩١.....	تسهيلات التسوق المتوقعة	٦ ٤ ٥ ١
٩٢.....	٥ ٥ ١ عناصر التأثير ل فراغ المحور	
٩٢.....	العناصر النباتية	١ ٥ ٥ ١
٩٣.....	العناصر المائية	٢ ٥ ٥ ١
٩٥.....	العناصر المكملة للمحتوي التصميمي	٣ ٥ ٥ ١

١٠١..... الباب الثاني الدراسة التحليلية

١٠٢.....	١-٢ التجارب العالمية	
١٠٢.....	١-١-٢ مدينة دنفر، الولايات المتحدة 16th Street Mall (transit mall)	
١٠٣.....	٢-١-٢ أدليد ، أستراليا Rundle Mall	
	٣-١-٢ سانت مونیکا ، كاليفورنيا ، الولايات المتحدة الأمريكية.	
١٠٤.....	3rd street promenade (pedestrian mall)	
١٠٥.....	٤-١-٢ مدينة بيرث ، أستراليا الغربية . Murray Street	

١٠٦.....	١-٢-٥ مقاطعة بولدر ، كولدر، الولايات المتحدة الأمريكية
١٠٨.....	١-٢-٦ مدينة برشلونة ، أسبانيا La Rambla
١٠٩.....	١-٢-٧ مدينة روما ، إيطاليا tdel Corso stree
١١١.....	٢-٢ التجارب المحلية
١١٣.....	١-٢-٢ شارع سليم الاول - القاهرة
١١٤.....	٢-٢-٢ شارع عطا بينها - القليوبية
١١٥.....	٣-٢-٢ شارع بن الخطيب - المنيا
١١٦.....	٤-٢-٢ شارع البورصة بطنطا - الغربية
١١٧.....	٥-٢-٢ شارع الجلاء بالمنصورة - الدقهلية
١١٨.....	٦-٢-٢ شارع الثلاثيني - بور سعيد
١١٩.....	٧-٢-٢ شارع ٢٦ يوليو - اسيوط
١١٩.....	٨-٢-٢ شارع المشير احمد اسماعيل - الاسكندري

١٢٢.....	٣-٢ المعايير النظرية لتصميم فراغات المحاور التجارية
١٢٣.....	- المعايير التخطيطية
١٢٥.....	- المعايير العمرانية
١٢٩.....	- المعايير الوظيفية
١٣٢.....	- المعايير الثقافية والاجتماعية والسلوكية
١٣٤.....	- المعايير الاقتصادية
١٣٥.....	- المعايير البيئية
١٣٦.....	- المعايير التشريعية
١٣٦.....	- العوامل الإدارية
١٣٧.....	- المشاركة المجتمعية

الباب الثالث

النموذج النظري لاختيار المحاور التجارية بوسط مدن عواصم المحافظات (مدن الدلتا)

١٤١.....	Computer Aided Urban Planning (C.A.U.P)
١٤٢.....	• الفروض النظرية للنموذج
١٤٢.....	١-٣ : اعداد المعايير.....
١٤٢.....	١ - اعداد المعايير الخاصة بعملية الاختيار لباقي المحاور
	٢ - توصيف المعايير وذلك بوصف جميع الاحتمالات التي يمكن
١٤٣.....	ان يكون عليها المعيار.....
١٤٥.....	٢-٣ : تطبيق الاوزان علي المعايير.....
	١ - تجهيز الخطة بالاوزان المستخدمة في كل مجموعة وبدخلها
١٤٥.....	المعايير.....
١٤٦.....	٢ - تجهيز البرنامج الخاص باتمام النموذج النظري.....
١٤٦.....	٣ - حساب وزن كل توصيف ينتمي لكل معيار.....
	٤ - اعداد منظومة علاقات متبادلة بين المجموعات من خلال
١٥٠.....	خريطة احتمالات افتراضية.....
١٥٢.....	٥ - عرض رسم بياني يوضح حساب وزن كل طريق افتراضى.....
١٥٣.....	٦ - استنتاج المنحنى النظري.....

الباب الرابع الدراسة الميدانية.....

١٥٦.....	مقدمة الدراسة الميدانية
----------	-------------------------

١٥٧.....	١-٤ معايير اختيار مدن الدراسة الميدانية.....
١٥٨.....	١-١-٤ معايير عامة لاختيار مدن الدراسة.....
١٥٩.....	٢-١-٤ معايير خاصة لأختيار مدن الدراسة الميدانية.....
١٦٠.....	٢-٤ معايير اختيار منطقة الدراسة الميدانية داخل المدن المختارة.....
١٦٤.....	٣-٤ الرفع الميداني لمنطقة الدراسة.....
١٦٤.....	١-٣-٤ مدينة بنها محافظة القليوبية.....
١٦٤.....	١-١-٣-٤ الخلفية النظرية لمدينة بنها.....
١٦٥.....	٢-١-٣-٤ التعريف بمنطقة الدراسة.....
١٦٦.....	٣-١-٣-٤ استبعاد المحاور التي لا تصلح داخل المنطقة وإعداد خريطة الترقيم للمحاور التي يتم رفعها.....
١٦٦.....	٤-١-٣-٤ اعداد استمارات الرفع الميداني لمحاور المنطقة الدراسية بمدينة بنها.....
١٦٨.....	٥-١-٣-٤ الزيارة الميدانية لمدينة بنها لرفع المحاور من الطبيعة.....
١٧٠.....	٦-١-٣-٤ إدخال البيانات المرفوعة على data base gis.....
١٧٨.....	٧-١-٣-٤ إدخال البيانات برنامج (CAUP) واستنتاج المنحنى الفعلي للمحاور.....
١٨٠.....	٨-١-٣-٤ قراءة النسب التي تم التوصل إليها.....
١٨٤.....	٢-٣-٤ مدينة طنطا محافظة الغربية.....
١٨٥.....	١-٢-٣-٤ الخلفية النظرية لمدينة طنطا.....
١٨٦.....	٢-٢-٣-٤ التعريف بمنطقة الدراسة بمدينة طنطا.....
١٨٧.....	٣-٢-٣-٤ استبعاد المحاور التي لا تصلح داخل المنطقة وإعداد خريطة الترقيم للمحاور التي يتم رفعها.....
١٨٧.....	٤-٢-٣-٤ اعداد استمارات الرفع الميداني لمحاور المنطقة الدراسية بمدينة طنطا.....
١٨٨.....	٥-٢-٣-٤ الزيارة الميدانية لمدينة طنطا لرفع المحاور من الطبيعة.....
١٨٩.....	٦-٢-٣-٤ إدخال البيانات المرفوعة على data base gis.....
١٩٩.....	٧-٢-٣-٤ إدخال البيانات برنامج (CAUP) واستنتاج المنحنى الفعلي للمحاور المرفوعة.....
٢٠١.....	٨-٢-٣-٤ قراءة النسب التي تم التوصل إليها.....
٢٠٥.....	٣-٣-٤ مدينة المنصورة محافظة الدقهلية.....
٢٠٦.....	١-٣-٣-٤ الخلفية النظرية لمدينة المنصورة.....
٢٠٧.....	٢-٣-٣-٤ التعريف بمنطقة الدراسة بمدينة المنصورة.....
٢٠٧.....	٣-٣-٣-٤ استبعاد المحاور التي لا تصلح داخل المنطقة وإعداد خريطة الترقيم للمحاور التي يتم رفعها.....
٢٠٨.....	٤-٣-٣-٤ إعداد استمارات الرفع الميداني لمحاور المنطقة الدراسية بمدينة المنصورة.....
٢١٠.....	٥-٣-٣-٤ الزيارة الميدانية لمدينة المنصورة لرفع المحاور من الطبيعة.....
٢١٧.....	٦-٣-٣-٤ إدخال البيانات المرفوعة على data base gis.....
٢١٧.....	٧-٣-٣-٤ إدخال البيانات برنامج (CAUP) واستنتاج المنحنى الفعلي للمحاور المرفوعة.....
٢١٩.....	٨-٣-٣-٤ قراءة النسب التي تم التوصل إليها.....
٢٢٣.....	٨-٣-٣-٤ قراءة النسب التي تم التوصل إليها.....
٢٢٥.....	الباب الخامس التحليل.....
٢٢٦.....	١-٥ المقارنة بين المنحنيات الخاصة بكل مدينة.....

٢٢٦	١-١-٥ العلاقة بين المنحنيات من خلال الترتيب من الاعلي الي الاقل
٢٢٦	في القيمة النسبية وعلاقتها بالمنحني النظري
٢٢٧	أ - العلاقة بين محاور مدينة بنها علي حسب الترتيب من الاعلي الي الاقل للقيمة النسبية
٢٢٧	ب - العلاقة بين محاور مدينة طنطا علي حسب الترتيب من الاعلي الي الاقل للقيمة النسبية
٢٢٨	ج - العلاقة بين محاور مدينة المنصورة علي حسب الترتيب من الاعلي الي الاقل للقيمة النسبية
٢٢٩	د- العلاقة بين المنحنيات الخاصة بالثلاثة مدن علي حسب الترتيب من الاعلي الي الاقل
٢٣٠	هـ- العلاقة بين المحاور المستنتجة للثلاثة مدن وبين المنحني المستنتج من النموذج النظري
٢٣١	٢-٥ اعادة ضبط البرنامج على النسبة الاقل واختيار المحاور الانسب في مدن الدراسة الثلاثة
٢٣٢	٣-٥ التطبيق علي المحاور للتأكد من صلاحية المنهج
٢٣٨	- تمهيد
٢٣٨	١-٣-٥ منهجية التطبيق
٢٣٩	٢-٣-٥ محور الجلاء بمدينة بنها - محافظة القليوبية
٢٣٩	اولا موقع المحور
٢٣٩	ثانيا وصف المحور
٢٤٠	ثالثا عمران المحور
٢٤٠	- الدراسات العمرانية الوصفية للمحور
٢٤٠	أ - تشكيل المحور
٢٤٠	ب - عرض المحور
٢٤٠	ت - التشكيل الافقي لعرض المحور
٢٤٠	ث - حالات المباني داخل المحور
٢٤١	ج - البؤر التجميعية داخل المحور
٢٤١	ح - نطاق المحور داخل النسق العمراني
٢٤٢	خ - الاتصال بطرق تجميعية
٢٤٢	د - اماكن انتظار السيارات
٢٤٢	ذ - العناصر المعمارية الهامة
٢٤٢	- الدراسات العمرانية التحليلية
٢٤٢	أ - عناصر الخريطة الزهنية للموقع
٢٤٥	ب - العناصر المؤثرة علي وضوح الخريطة الزهنية للمحور
٢٤٥	ت - الخصائص البصرية لفراغ المحور
٢٤٧	رابعا الحالة التجارية للمحور
٢٤٧	أ - انواع السلع بالمحور
٢٤٧	ب - علاقة المحلات الموجودة بالمحور مع بعضها
٢٤٧	٣-٣-٥ محور سعد زغول بمدينة طنطا - محافظة الغربية
٢٤٧	اولا موقع المحور
٢٤٧	ثانيا وصف المحور
٢٤٨	ثالثا عمران المحور
٢٤٨	- الدراسات العمرانية الوصفية للمحور
٢٤٨	أ - تشكيل المحور

٢٤٨	ب - عرض المحور
٢٤٨	ت - التشكيل الأفقي لعرض المحور
٢٤٨	ث - حالات المباني داخل المحور
٢٤٩	ج - البؤر التجميعية داخل المحور
٢٤٩	ح - نطاق المحور داخل النسق العمراني
٢٥٠	خ - الاتصال بطرق تجميعية
٢٥٠	د - أماكن انتظار السيارات
٢٥٠	ذ - العناصر المعمارية الهامة
٢٥٠	- الدراسات العمرانية التحليلية
٢٥٠	أ - عناصر الخريطة الزهنية للموقع
٢٥٣	ب - العناصر المؤثرة علي وضوح الخريطة الزهنية للمحور
٢٥٤	ت - الخصائص البصرية لفراغ المحور
٢٥٦	رابعاً الحالة التجارية للمحور
٢٥٦	أ - أنواع السلع بالمحور
٢٥٦	ب - علاقة المحلات الموجودة بالمحور مع بعضها
٢٥٧	٤-٣-٥ محور السكة الجديدة بمدينة المنصورة - محافظة الدقهلية ..
٢٥٧	أولاً موقع المحور
٢٥٧	ثانياً وصف المحور
٢٥٨	ثالثاً عمران المحور
٢٥٨	- الدراسات العمرانية الوصفية للمحور
٢٥٨	أ - تشكيل المحور
٢٥٨	ب - عرض المحور
٢٥٨	ت - التشكيل الأفقي لعرض المحور
٢٥٨	ث - حالات المباني داخل المحور
٢٥٩	ج - البؤر التجميعية داخل المحور
٢٦٠	ح - نطاق المحور داخل النسق العمراني
٢٦٠	خ - الاتصال بطرق تجميعية
٢٦٠	د - أماكن انتظار السيارات
٢٦٠	ذ - العناصر المعمارية الهامة
٢٦٠	- الدراسات العمرانية التحليلية
٢٦٠	أ - عناصر الخريطة الزهنية للموقع
٢٦٣	ب - العناصر المؤثرة علي وضوح الخريطة الزهنية للمحور
٢٦٤	ت - الخصائص البصرية لفراغ المحور
٢٦٦	رابعاً الحالة التجارية للمحور
٢٦٦	أ - أنواع السلع بالمحور
٢٦٧	ب - علاقة المحلات الموجودة بالمحور مع بعضها
٢٦٨	٤-٥ علاقة التشابه بين المحاور ذات القيم الاعلى في الثلاثة مدن
٢٦٨	٥-٥ منهج اعادة صياغة محاور المناطق التجارية في المدن الثانوية بعواصم المحافظات
٢٧٣	.....

٢٧٨	الباب السادس النتائج والتوصيات
٢٧٩	أولاً : النتائج
٢٨٢	ثانياً : التوصيات

فهرس الاشكال

الدراسة النظرية		الباب الاول:
٣	الأهمية من ناحية الأنشطة	شكل ١-١
٤	الأهمية من ناحية الحياة الاجتماعية	شكل ٢-١
٤	يوضح الأهمية من الناحية الاقتصادية	شكل ٣-١
٥	محاور قيمة الفراغ العمراني	شكل ٤-١
٦	الفراغ العمراني كمعنى ورمز (بحيرة في مدينة لوكسمبورج)	شكل ٥-١
٧	ساحة مدينة " تراجان" القديمة	شكل ٦-١
٨	نظرية التخطيط الفنى لكاملويستى	شكل ٧-١
٨	المدينة الحدائقية	شكل ٨-١
٨	نظرية لوكوربوزيه والمدينة الإشعاعية	شكل ٩-١
٩	كروكيات توضح بعض نماذج لفكر لوكوربوزيه ومدينته المثالية	شكل ١٠-١
١٢	ممر الحركة كفراغ خطي	شكل ١١-١
١٣	الفراغ الداخلي المحاط بالمباني من جميع الجهات	شكل ١٢-١
١٣	حافة الجلوس بشارع في سان فرانسيسكو ، الولايات المتحدة الأمريكية	شكل ١٣-١
١٣	محطة الأتوبيس	شكل ١٤-١
١٣	الفراغ الركني	شكل ١٥-١
١٥	ملخص لتصنيفات الفراغات العمرانية	شكل ١٦-١
٢٣	مجال الرؤية للإنسان	شكل ١٧-١
٢٤	خصائص الفراغات العمرانية	شكل ١٨-١
٢٤	اختلاف أنواع الفراغات تبعاً لاختلاف نسبها .	شكل ١٩-١
٢٥	المقاييس بأنواعها الودود والإنساني والتذكاري	شكل ٢٠-١
٢٥	المقاييس بأنواعها الودود والإنساني والتذكاري	شكل ٢١-١
٢٨	ميدان مسجد الإمام الحسين بمدينة القاهرة	شكل ٢٢-١
٢٨	الممرات المغطاة غالباً ما تمثل عناصر قوية في الانطباع الذهني	شكل ٢٣-١
٢٩	حد قوى للانطباع العمرانى	شكل ٢٤-١
٢٩	عناصر عمرانية ذات تعرض قوى : قوس النصر – باريس، تمثال الحرية – نيويورك	شكل ٢٥-١
٢٩	الهرم شكل متزن	شكل ٢٦-١
٣٠	صناعة رمز : تشكيل بسيط يرتبط بمعنى.	شكل ٢٧-١
٣٠	المحورية في التكوين الداخلي للفاتيكان	شكل ٢٨-١
٣٠	علاقة مكانية واضحة في أوبرا سيدنى	شكل ٢٩-١
٣١	تصنيف النسيج وفقاً لملامح شبكات الحركة	شكل ٣٠-١
٣١	تصنيف النسيج وفقاً لملامح شبكات الطرق وأنماط التنمية على مربعات الأراضى	شكل ٣١-١
٣٢	الفراغ الإيجابي والفراغ السلبي	شكل ٣٢-١
٣٩	الحيز الشخصي	شكل ٣٣-١
٤١	الأطفال يلعبون فى كل مكان وبأى شئ	شكل ٣٤-١
٤٢	أسلوب الجلوس يؤثر في شكل التفاعل الاجتماعي	شكل ٣٥-١
٤٣	المواصفات التي تعطي لأي موقع أو أي فراغات لها نفس المواصفات	شكل ٣٦-١
٤٣	الأنواع المختلفة للحركة تبعاً للمستعمل	شكل ٣٧-١
٥١	توزيع الفراغات المفتوحة	شكل ٣٨-١
٥٢	أماكن مركز المجاورة ومركز التجمع	شكل ٣٩-١
٥٢	مسافات السير لمختلف أفراد الأسرة	شكل ٤٠-١
٦٨	الشكل الخطى للعملية التصميمية	شكل ٤١-١
٧٢	النمط المتمركز	شكل ٤٢-١
٧٢	النمط الشريطي	شكل ٤٣-١

٧٢	النمط المنتشر	شكل ٤٤-١
٧٣	الصور المختلفة للمباني التجارية بالمراكز التجارية بالمدن العربية	شكل ٤٥-١
٧٣	المحلات متعددة الأقسام	شكل ٤٦-١
٧٤	يوضح وسطية المركز التجاري	شكل ٤٧-١
٧٤	التصنيفات النظرية للاستعمالات التجارية	شكل ٤٨-١
٧٧	نماذج لنوع مسارات المشاة التجارية فقط	شكل ٤٩-١
٧٧	نماذج لمسارات نصف مشاة تجارية	شكل ٥٠-١
٧٨	نماذج لنوع مسارات المشاة مع النقل الجماعي	شكل ٥١-١
٧٩	يوضح التبليطات في شارع في دنفر بأمریکا	شكل ٥٢-١
٨٠	ميدان Navona بروما بعد منع الحركة المرورية	شكل ٥٣-١
٨٠	يتيح المسار تفاعل اجتماعي بين المترددين من خلال الأنشطة الثقافية- ميونيخ	شكل ٥٤-١
٨١	مسارات المشاة صورة اجتماعية لتجميع المدينة سالسبرج -ميونيخ	شكل ٥٥-١
٨١	ابتكارات وإبداعات الفنانين على أرصفة المسار	شكل ٥٦-١
٨٢	أنشطة خاصة بالأطفال أيام العطلات في يوم احتفالية مصر الجديدة (المئوية)	شكل ٥٧-١
٩٢	وظائف التشجير المؤثرة على تنسيق المحور	شكل ٥٨-١
٩٢	وظائف التشجير المؤثرة على تنسيق المحور	شكل ٥٩-١
٩٣	وظائف أخرى للعناصر المائية	شكل ٦٠-١
٩٤	خصائص المياه (الحركة)	شكل ٦١-١
٩٤	خصائص المياه (الشفافية والانعكاسية)	شكل ٦٢-١
٩٤	بعض أشكال الأرضيات	شكل ٦٣-١
٩٥	بعض تصميمات البلاطات التي تم إستخدامها في عدد من المحاور المختلفة	شكل ٦٤-١
٩٦	بعض أشكال السلالم والإنحدرات المستخدمة في تنسيق الشارع	شكل ٦٥-١
٩٦	بعض الأشكال المختلفة للإضاءة	شكل ٦٦-١
٩٧	نموذج لإحدى لافتات المحلات	شكل ٦٧-١
٩٧	نموذج لإحدى المنحوتات	شكل ٦٨-١
٩٧	نموذج لإحدى النوافير	شكل ٦٩-١
٩٧	إحدى أنواع الموانع	شكل ٧٠-١
٩٧	بعض أشكال المقاعد المستخدمة في تنسيق الشارع	شكل ٧١-١
٩٨	بعض أشكال أحواض الزهور	شكل ٧٢-١
٩٨	أكشاك التليفون	شكل ٧٣-١
٩٨	بعض أشكال الأكشاك	شكل ٧٤-١
٩٨	صنابير والساعات وسلال المهملات	شكل ٧٥-١

الدراسة التحليلية

الباب الثاني:

١٠٢	16th Street Mall	شكل ١-٢
١٠٢	الاستراحات على طول المحور	شكل ٢-٢
١٠٢	علاقة المحور بالمدينة	شكل ٣-٢
١٠٢	تشكيل المحور	شكل ٤-٢
١٠٣	الأرضيات والتشجير وعناصر الترفيه	شكل ٥-٢
١٠٤	وصف المحور	شكل ٦-٢
١٠٤	شارع الزهرة الثالث	شكل ٧-٢
١٠٤	توافر العناصر اللينة	شكل ٨-٢
١٠٥	تشكيل المحور	شكل ٩-٢
١٠٥	الأرضيات والتشجير	شكل ١٠-٢
١٠٥	أنواع البضائع بالمحور	شكل ١١-٢
١٠٥	عناصر بالمحور	شكل ١٢-٢
١٠٥	شارع Murray Street	شكل ١٣-٢
١٠٦	الأرضيات والتشجير وعناصر الترفيه وأنواع البضائع	شكل ١٤-٢

١٠٦	شارع The Pearl Street Mall	شكل ١٥-٢
١٠٧	الأرضيات والتشجير وعناصر الترفيه وأنواع البضائع	شكل ١٦-٢
١٠٨	شارع La Rambla	شكل ١٧-٢
١٠٨	الأرضيات والتشجير وعناصر الترفيه وأنواع البضائع	شكل ١٨-٢
١٠٩	شارع del Corso street	شكل ١٩-٢
١٠٩	الأرضيات والتشجير وعناصر الترفيه	شكل ٢٠-٢
١١٣	شارع سليم الأول	شكل ٢١-٢
١١٣	توافر أماكن انتظار بالمحور	شكل ٢٢-٢
١١٤	عرض المحور وأنواع البضائع	شكل ٢٣-٢
١١٤	شارع عطا	شكل ٢٤-٢
١١٥	طراز الواجهات الخاصة بالمحال التجارية	شكل ٢٥-٢
١١٥	شارع ابن الخطيب	شكل ٢٦-٢
١١٥	انخفاض الكثافة المرورية	شكل ٢٧-٢
١١٦	المسقط الأفقي لنقاط التجمع بالمحور	شكل ٢٨-٢
١١٦	شارع البورصة	شكل ٢٩-٢
١١٦	اختلاط حركة المشاة مع حركة الآليات	شكل ٣٠-٢
١١٧	أنواع البضائع وأثاث الشارع ونقاط التجمع	شكل ٣١-٢
١١٧	شارع الجلاء	شكل ٣٢-٢
١١٧	الطراز المستوحى من الطراز العثماني	شكل ٣٣-٢
١١٨	شارع الثلاثيني	شكل ٣٤-٢
١١٨	توحيد الاتجاه للسيارات	شكل ٣٥-٢
١١٨	تغطية فراغ المحلات بالبواكي	شكل ٣٦-٢
١١٩	شارع ٢٦ يوليو	شكل ٣٧-٢
١١٩	بعض العلامات البصرية	شكل ٣٨-٢
١١٩	تقاطع المحور مع شارع النصر	شكل ٣٩-٢
١١٩	احد الميادين الموجودة بالمحور	شكل ٤٠-٢
١١٩	شارع المشير احمد اسماعيل	شكل ٤١-٢
١٢٠	اختلاط حركة الآليات والمشاة	شكل ٤٢-٢
١٢٠	بعض العناصر الموجودة بالمحور	شكل ٤٣-٢

الباب الثالث: النموذج النظري لاختيار المحاور التجارية بواسطة مدن عواصم المحافظات

١٥٠	الرسم البياني للاحتمال الاول	شكل ١-٣
١٥٠	الرسم البياني للاحتمال الثاني	شكل ٢-٣
١٥١	الرسم البياني لخريطة الاحتمالات	شكل ٣-٣
١٥١	الرسم البياني لأوزان المحاور الافتراضية	شكل ٤-٣
١٥٢	المنحنى النظري الذي يتم القياس عليه مدن الدراسة	شكل ٥-٣

الباب الرابع: الدراسة الميدانية

١٦٠	اختيار المركز التجاري للمدينة	شكل ١-٤
١٦١	وقوع منطقة الدراسة بقلب المدينة	شكل ٢-٤
١٦١	اختيار المنطقة التي يغلب عليها تجارة التجزئة	شكل ٣-٤
١٦٢	وضوح منطقة الدراسة	شكل ٤-٤
١٦٤	محافظة القليوبية داخل الجمهورية	شكل ٥-٤
١٦٥	مدينة بنها محافظة القليوبية	شكل ٦-٤
١٦٥	مدينة بنها	شكل ٧-٤
١٦٥	حدود منطقة الدراسة بمدينة بنها	شكل ٨-٤
١٦٦	طرق عرضها اقل من ٦م	شكل ٩-٤
١٦٦	طرق طولها اقل من ٢٠٠م	شكل ١٠-٤
١٦٦	طرق نسبة الاستعمال التجاري بها اقل من ٥٠%	شكل ١١-٤
١٦٧	ترقيم المحاور التي يتم رفعها بمدينة بنها	شكل ١٢-٤

١٧٠	وصف المحور رقم ١	شكل ١٣-٤
١٧٠	وصف المحور رقم ٢	شكل ١٤-٤
١٧١	وصف المحور رقم ٣	شكل ١٥-٤
١٧١	وصف المحور رقم ٤	شكل ١٦-٤
١٧٢	وصف المحور رقم ٦	شكل ١٧-٤
١٧٢	وصف المحور رقم ٧	شكل ١٨-٤
١٧٣	وصف المحور رقم ٨	شكل ١٩-٤
١٧٣	وصف المحور رقم ٩	شكل ٢٠-٤
١٧٤	وصف المحور رقم ١٠	شكل ٢١-٤
١٧٤	وصف المحور رقم	شكل ٢٢-٤
١٧٥	وصف المحور رقم ١٤	شكل ٢٣-٤
١٧٥	وصف المحور رقم ١٦	شكل ٢٤-٤
١٧٦	وصف المحور رقم ١٧	شكل ٢٥-٤
١٧٦	وصف المحور رقم ١٨	شكل ٢٦-٤
١٧	وصف المحور رقم ١٩	شكل ٢٧-٤
١٧٧	وصف المحور رقم ٢١	شكل ٢٨-٤
١٨٠	قيمة اوزان المعايير لمحور رقم ١ بمدينة بنها	شكل ٢٩-٤
١٨٠	قيمة اوزان المعايير لمحور رقم ٤ بمدينة بنها	شكل ٣٠-٤
١٨١	قيمة أوزان المعايير لجميع المحاور بمدينة بنها	شكل ٣١-٤
١٨٢	قيمة كل محور بمدينة بنها كأعمدة	شكل ٣٢-٤
١٨٣	قيمة كل محور بمدينة بنها كنقاط (منحني)	شكل ٣٣-٤
١٨٥	محافظة الغربية داخل الجمهورية	شكل ٣٤-٤
١٨٥	مدينة طنطا داخل محافظة الغربية	شكل ٣٥-٤
١٨٥	مدينة طنطا	شكل ٣٦-٤
١٨٦	منطقة الدراسة داخل مدينة طنطا	شكل ٣٧-٤
١٨٧	طرق طولها اقل من ٢٠٠م	شكل ٣٨-٤
١٨٧	طرق عرضها اقل من ٦م	شكل ٣٩-٤
١٨٨	ترقيم المحاور يتم رفعها بمدينة طنطا	شكل ٤٠-٤
١٨٩	وصف المحور رقم ١	شكل ٤١-٤
١٨٩	وصف المحور رقم ٢	شكل ٤٢-٤
١٩٠	وصف المحور رقم ٣	شكل ٤٣-٤
١٩٠	وصف المحور رقم ٤	شكل ٤٤-٤
١٩١	وصف المحور رقم ٥	شكل ٤٥-٤
١٩١	وصف المحور رقم ٦	شكل ٤٦-٤
١٩٢	وصف المحور رقم ٧	شكل ٤٧-٤
١٩٢	وصف المحور رقم ٨	شكل ٤٨-٤
١٩٣	وصف المحور رقم ٩	شكل ٤٩-٤
١٩٣	وصف المحور رقم ١٠	شكل ٥٠-٤
١٩٤	وصف المحور رقم ١١	شكل ٥١-٤
١٩٤	وصف المحور رقم ١٢	شكل ٥٢-٤
١٩٥	وصف المحور رقم ١٣	شكل ٥٣-٤
١٩٥	وصف المحور رقم ١٤	شكل ٥٤-٤
١٩٦	وصف المحور رقم ٢٠	شكل ٥٥-٤
١٩٦	وصف المحور رقم ٢١	شكل ٥٦-٤
١٩٧	وصف منطقة الدراسة بعد الرفع الميداني	شكل ٥٧-٤
١٩٨	المحاور المستبعدة نتيجة عدم توافق نشاطها مع طبيعة الفراغات	شكل ٥٨-٤
١٩٨	لقطات توضح بعض الشوارع المستبعدة الواقعة بمنطقة الحدادين	شكل ٥٩-٤
٢٠١	قيمة أوزان المعايير لمحور رقم ١ بمدينة طنطا	شكل ٦٠-٤
٢٠١	قيمة أوزان المعايير لمحور رقم ٣ بمدينة طنطا	شكل ٦١-٤

٢٠٢	قيمة أوزان المعايير لجميع المحاور بمدينة طنطا	شكل ٦٢-٤
٢٠٣	قيمة كل محور بمدينة طنطا كأعمدة	شكل ٦٣-٤
٢٠٤	قيمة كل محور بمدينة طنطا كنقاط (منحني)	شكل ٦٤-٤
٢٠٦	محافظة الدقهلية بالنسبة لمصر	شكل ٦٥-٤
٢٠٦	المنصورة بالنسبة لمحافظة الدقهلية	شكل ٦٦-٤
٢٠٦	مدينة المنصورة	شكل ٦٧-٤
٢٠٧	حدود منطقة الدراسة لمدينة المنصورة	شكل ٦٨-٤
٢٠٨	المحاور الموجودة بالمنطقة (عرضها اقل من ٦ م)	شكل ٦٩-٤
٢٠٨	المحاور الموجودة بالمنطقة (طولها اقل من ٢٠٠ م)	شكل ٧٠-٤
٢٠٩	المحاور الموجودة بالمنطقة (طولها اقل من ٢٠٠ م)	شكل ٧١-٤
٢٠٩	ترقيم المحاور التي يتم رفعها لمدينة المنصورة	شكل ٧٢-٤
٢١٠	وصف المحور رقم ١	شكل ٧٣-٤
٢١٠٢١١	وصف المحور رقم ٢	شكل ٧٤-٤
٢١١	وصف المحور رقم ٣	شكل ٧٥-٤
٢١٢	وصف المحور رقم ٤	شكل ٧٦-٤
٢١٢	وصف المحور رقم ٥	شكل ٧٧-٤
٢١٣	وصف المحور رقم ٧	شكل ٧٨-٤
٢١٣	وصف المحور رقم ٩	شكل ٧٩-٤
٢١٤	وصف المحور رقم ١٠	شكل ٨٠-٤
٢١٤	وصف المحور رقم ١١	شكل ٨١-٤
٢١٥	وصف المحور رقم ١٣	شكل ٨٢-٤
٢١٥	وصف المحور رقم ١٤	شكل ٨٣-٤
٢١٦	وصف المحور رقم ١٥	شكل ٨٤-٤
٢١٦	وصف المحور رقم ١٦	شكل ٨٥-٤
٢١٧	وصف المحور رقم ١٧	شكل ٨٦-٤
٢١٩	وصف المحور رقم ١٨	شكل ٨٧-٤
٢١٩	قيمة أوزان المعايير لمحور رقم ١ بمدينة المنصورة	شكل ٨٨-٤
٢٢٠	قيمة أوزان المعايير لمحور رقم ٤ بمدينة المنصورة	شكل ٨٩-٤
٢٢١	قيمة أوزان المعايير لجميع المحاور بمدينة المنصورة	شكل ٩٠-٤
٢٢٧	قيمة كل محور بمدينة المنصورة كأعمدة	شكل ٩١-٤

الباب الخامس

التحليل

٢٢٨	العلاقة بين محاور مدينة بنها علي حسب الترتيب من الاعلي الي الاقل للقيمة النسبية	شكل ١-٥
٢٢٩	العلاقة بين محاور مدينة طنطا علي حسب الترتيب من الاعلي الي الاقل للقيمة النسبية	شكل ٢-٥
٢٣٠	العلاقة بين محاور مدينة المنصورة علي حسب الترتيب من الاعلي الي الاقل للقيمة	شكل ٣-٥
٢٣١	بنها - طنطا - المنصورة (الترتيب من الاعلي الي الاقل)	شكل ٤-٥
٢٣٢	العلاقة بين المحاور المستنتجة للثلاثة مدن وبين المنحني المستنتج من النموذج النظري الافتراضي.	شكل ٥-٥
٢٣٣	نسب الطرق المختارة من خلال البرنامج لمدينة بنها	شكل ٦-٥
٢٣٤	اماكن الطرق المختارة من خلال البرنامج لمدينة بنها	شكل ٧-٥
٢٣٥	نسب الطرق المختارة من خلال البرنامج لمدينة طنطا	شكل ٨-٥
٢٣٦	المحاور المشار اليها هي التي تم اختيارها من خلال برنامج CAUP لمدينة طنطا	شكل ٩-٥
٢٣٩	نسب الطرق المختارة من خلال البرنامج لمدينة المنصورة	شكل ١٠-٥
٢٣٩	اماكن الطرق المختارة من خلال البرنامج لمدينة المنصورة	شكل ١١-٥
٢٤٠	موقع المحور بمنطقة الدراسة	شكل ١٢-٥
٢٤٠	لقطات توضح المحور والتي يظهر منها اتساعه ونسبة وحالة مبانيه الجيدة	شكل ١٣-٥
٢٤٠	لقطات توضح انتشار النشاط التجاري بالمحور	شكل ١٤-٥
٢٤٠	الاستقامة والسيطرة للمحور	شكل ١٥-٥
٢٤١	لقطات توضح حالات المباني بالمحور	شكل ١٦-٥

٢٤١	عرض مسار المحور واستقامته الجيدة	شكل ١٧-٥
٢٤٢	نقاط التجمع بمحور الجلاء	شكل ١٨-٥
٢٤٢	النسق الشبكي لنطاق المحور	شكل ١٩-٥
٢٤٢	اتصال المحور بطرق تجميعية هامة	شكل ٢٠-٥
٢٤٢	المكان المقترح لانتظار السيارات	شكل ٢١-٥
٢٤٣	بعض العناصر المعمارية المميزة	شكل ٢٢-٥
٢٤٣	بعض العلامات المميزة	شكل ٢٣-٥
٢٤٤	نقاط التجمع الموجودة بالمحور	شكل ٢٤-٥
٢٤٥	لقطات توضح الممرات بالمحور	شكل ٢٥-٥
٢٤٦	دراسة عناصر الخريطة الذهنية لمحور الجلاء بينها	شكل ٢٦-٥
٢٤٦	النسب بين عرض المحور وارتفاع مبانيه	شكل ٢٧-٥
٢٤٦	المقياس باماكن مختلفة بالمحور	شكل ٢٨-٥
٢٤٧	اختلاف درجات الاحتواء بالمحور	شكل ٢٩-٥
٢٤٧	مساعدة النسيج علي عمل وحدة وتناسق بالمحور	شكل ٣٠-٥
٢٤٧	لقطات توضح انواع السلع الموجودة بالمحور	شكل ٣١-٥
٢٤٧	محور سعد ز غول بمدينة طنطا	شكل ٣٢-٥
٢٤٧	لقطات توضح النشاط التجاري واهم العلامات المميزة للمحور	شكل ٣٣-٥
٢٤٨	ارتباط المحور بمسجد السيد البدوي واستقامته	شكل ٣٤-٥
٢٤٨	التشكيل الافقي للمحور	شكل ٣٥-٥
٢٤٩	لقطات حالات المباني بالمحور	شكل ٣٦-٥
٢٤٩	النور التجميعية بالمحور	شكل ٣٧-٥
٢٤٩	نطاق المحور داخل النسق العمراني	شكل ٣٨-٥
٢٥٠	اتصال المحور بطريق تجميعي	شكل ٣٩-٥
٢٥٠	لقطات توضح العناصر المعمارية المميزة	شكل ٤٠-٥
٢٥٠	لقطات توضح العلامات المميزة بالمحور	شكل ٤١-٥
٢٥١	لقطات توضح بعض أنواع السلع ونقاط التجمع	شكل ٤٢-٥
٢٥١	لقطات توضح تنوع الممرات بالمحور	شكل ٤٣-٥
٢٥١	حدود الفراغ	شكل ٤٤-٥
٢٥٢	دراسة عناصر الخريطة الذهنية لمحور سعد ز غول بطنطا	شكل ٤٥-٥
٢٥٤	استكشآت توضح نسب المحور	شكل ٤٦-٥
٢٥٥	استكشآت توضح احترام المقياس الانساني	شكل ٤٧-٥
٢٥٥	استكشآت توضح الفرق في درجات الاحتواء في اجزاء المحور	شكل ٤٨-٥
٢٥٥	تحتاج الوجهات الي ضبط المفردات المعمارية للوصول الي وحدة وتناسق	شكل ٤٩-٥
٢٥٦	لقطات توضح انواع السلع بالمحور	شكل ٥٠-٥
٢٥٦	لقطات توضح تكامل انواع السلع بالمحور	شكل ٥١-٥
٢٥٧	موقع المحور بمنطقة الدراسة	شكل ٥٢-٥
٢٥٧	لقطات توضح تجارة الملابس وهي التجارة السائدة بالمحور	شكل ٥٣-٥
٢٥٨	استقامة محور السكة الجديدة	شكل ٥٤-٥
٢٥٨	لقطات توضح حالات المباني بالمحور	شكل ٥٥-٥
٢٥٨	تراوح عرض المحور من ١٠ الى ١٢ م	شكل ٥٦-٥
٢٥٩	النور التجميعية بالمحور	شكل ٥٧-٥
٢٦٠	يتميز المحور باستقامته وسط نسق عمراي مركب	شكل ٥٨-٥
٢٦٠	اتصال المحور بطرق تجميعية	شكل ٥٩-٥
٢٦٠	لقطات توضح اماكن انتظار السيارات	شكل ٦٠-٥
٢٦٠	لقطات توضح العناصر المعمارية بالمحور	شكل ٦١-٥
٢٦٠	لقطات توضح اهم العلامات المميزة بالمحور	شكل ٦٢-٥
٢٦١	لقطات توضح نقاط التجمع بالمحور	شكل ٦٣-٥
٢٦١	لقطات توضح الممرات	شكل ٦٤-٥
٢٦١	لقطات توضح التجانس في العمران	شكل ٦٥-٥

٢٦٢	دراسة عناصر الخريطة الذهنية لمحور السكة الجديدة بالمنصورة	شكل ٦٦-٥
٢٦٧	المحور يعطي نسب فراغ ممر	شكل ٦٧-٥
٢٦٥	احترام المقياس الإنساني	شكل ٦٨-٥
٢٦٦	تختلف درجات احتواء داخل المحور	شكل ٦٩-٥
٢٦٦	عمران المحور مؤهل لعمل به وحدة وتناسق	شكل ٧٠-٥
٢٦٦	تجارة الملابس الجاهزة عي التجارة السائدة بالمحور	شكل ٧١-٥
٢٦٧	لقطات توضح التجانس بين المحلات بالمحور	شكل ٧٢-٥
٢٦٨	علاقة التشابه بين المحاور ذات القيم الاعلي في الثلاثة مدن	شكل ٧٣-٥
٢٦٩	المحاور ذات القيم العليا بمدينة بنها	شكل ٧٤-٥
٢٧٠	المحاور ذات القيم العليا بمدينة طنطا	شكل ٧٥-٥
٢٧١	المحاور ذات القيم العليا بمدينة المنصورة	شكل ٧٦-٥

النتائج والتوصيات

الباب السادس

٢٧٨	منهجية صياغة النتائج النهائية	شكل ١-٦
٢٧٨	المنحني القياسي	شكل ٢-٦
٢٧٩	علاقة منحنيات مدن الدراسة بالمنحني النظري واستنتاج القيمة الأقل	شكل ٣-٦
٢٨٠	الخصائص المميزة والمتشابهة والتي تساعد في اعادة الصياغة	شكل ٤-٦

فهرس الجداول

الدراسة النظرية		الباب الاول
٢٠	الأداء التعبيري لبعض الفراغات	جدول ١-١
٢٠	الأداء التعبيري للفراغات المدمجة (مركزية وطولية)	جدول ٢-١
٢٢	الأداء التعبيري للفراغات المختلفة في شكل المحدد الرأسي	جدول ٣-١
٢٢	الأداء التعبيري لعلاقة المداخل والمخارج من الفراغ	جدول ٤-١
٧٥	تصنيف الأنشطة التجارية على حسب حجم التعامل	جدول ٥-١
٧٥	تصنيف الأنشطة التجارية على حسب التردد عليها	جدول ٦-١
٧٦	تصنيف الأنشطة التجارية على حسب معامل الاستهلاك	جدول ٧-١
٧٦	تصنيف الأنشطة التجارية حسب زمن الشراء	جدول ٨-١
النموذج النظري		الباب الثالث
١٤٣	توصيف المعايير بوصف جميع الاحتمالات	جدول ١-٣
١٤٥	أوزان المجموعات وأسمائها	جدول ٢-٣
١٤٧	نتائج الأوزان الخاصة بالمجموعة الأولى	جدول ٣-٣
١٤٨	نتائج الأوزان الخاصة بالمجموعة الثانية	جدول ٤-٣
١٤٩	نتائج الأوزان الخاصة بالمجموعة الثالثة	جدول ٥-٣
١٥٠	خريطة الاحتمالات	جدول ٦-٣
الدراسة الميدانية		الباب الرابع
١٨٥	الشوارع المختارة ضمن مشروع (مركز تحديث التجارة)	جدول ١-٤
١٥٩	التكامل بين المعايير العامة والخاصة لاستنتاج مدن الدراسة	جدول ٢-٤
١٦٣	مطابقة معايير الاختيار وتحديد المنطقة المختارة لكل مدينة	جدول ٣-٤
١٧٩	بيانات محاور منطقة الدراسة لمدينة بنها	جدول ٤-٤
٢٠٠	بيانات محاور منطقة الدراسة لمدينة طنطا	جدول ٥-٤
٢٨١	بيانات محاور منطقة الدراسة لمدينة المنصورة	جدول ٦-٤
التحليل		الباب الخامس
٢٢٧	العلاقة بين محاور مدينة بنها علي حسب الترتيب من الأعلى إلى الأقل للقيمة النسبية	جدول ١-٥
٢٢٨	العلاقة بين محاور مدينة طنطا علي حسب الترتيب من الأعلى إلى الأقل للقيمة النسبية	جدول ٢-٥
٢٢٩	العلاقة بين محاور مدينة المنصورة علي حسب الترتيب من الأعلى إلى الأقل للقيمة النسبية	جدول ٣-٥
٢٤٥	العلامات المميزة بمحور الجلاء	جدول ٤-٥
٢٤٥	مناطق التجمع بمحور الجلاء	جدول ٥-٥
٢٥٣	العلامات المميزة بمحور سعد زغلول	جدول ٦-٥
٢٥٣	مناطق التجمع بمحور سعد زغلول	جدول ٧-٥
٢٦٣	العلامات المميزة بمحور السكة الجديدة	جدول ٨-٥
٢٦٤	مناطق التجمع بمحور السكة الجديدة	جدول ٩-٥
٢٧٢	الخصائص المميزة والمتشابهة التي تساعد في إعادة الصياغة	جدول ١٠-٥

مقدمة

منذ القدم والإنسان يحاول أن يتكيف مع بيئته، ويستخدم لذلك العديد من الوسائل؛ فالعلاقة بين الإنسان والبيئة علاقة متبادلة؛ حيث يؤثر كل منها على الآخر. والبيئة العمرانية لها حاكمين هما المباني والفراغات، أو بتعبير آخر: الكتلة (solid) والمفتوح (voids). وتتخذ الفراغات العمرانية أشكالاً متعددة ما بين شوارع وميادين وحدائق. وتكتسب الفراغات العمرانية في قلب المدن أهمية كبرى حيث تتركز فيها أنماط متعددة من الأنشطة الحياتية مما يجعلها بمثابة الواجهة التي تعبر عن المجتمعات وعن أساليب حياتهم؛ حيث إن هذه الفراغات يغلب عليها احتواؤها على الأنشطة التجارية والمنشآت السكنية والإدارية والأنشطة الثقافية والترفيهية. وهي بهذا تمثل الفراغات العمرانية في قلب المدن القلب النابض للحياة.

والفراغات العمرانية هي مكون أساسي في هيكل المدينة العمرانية، ولها من الإمكانيات وتعددية الاستخدامات ما يساهم بفاعلية في أداء المدينة ودورها في الاحتواء للمجتمعات الإنسانية، فهي تشكل توازناً منطقياً على المستويين المادي والمعنوي. والتوازن المعنوي هو من منطلق تلبية هذه الفراغات للاحتياجات الترفيهية كتوازن مع احتياجات المعيشة الروتينية، وأيضاً من منطلق تلبية احتياجات الأنشطة الثقافية والاجتماعية. أما التوازن المادي الملموس فلكونها تشكل حواراً مع المسطحات المبنية والكتل العمرانية.

ولقد كان الشارع التجاري في قلب المدينة بما يحتويه من أنشطة تجارية من أهم العناصر التخطيطية التي ارتبطت بالسكان. وكان المظهر التخطيطي للشارع التجاري والسوق يظهر للمخطط من زاويتين مختلفتين، الأولى: وهي النظرة التي يظهر فيها تكوين الشارع التجاري والسوق كأحد العناصر المشتركة مع النسيج العمراني للمدينة، بذلك تعتبر مدخلا هاما في التخطيط كأحد المحاور الهامة لربط العناصر المختلفة. والثانية: فهي النظرة للحجوم والفراغات التي تكون المسار ومدى ارتباطه بمقياس الإنسان وإحساسه.

ولقد حدثت نهضة كبيرة في العالم بعد الحرب العالمية الثانية مما ترتب عليه تغيرات في كافة المجالات من تقدم الصناعة وسرعة عجلة الحياة وتعدد الأنشطة وتطور الخدمات بوسط المدن، الأمر الذي أدى إلى التزاحم الشديد والصارخ حتى أنه لم يستطع المخططون أو المصممون العمرانيون التنبؤ بهذا الانفجار والتقدم الصناعي المذهل، وأصبحت الزيادة الكثيرة في السيارات قوة ضاغطة في وسط المدينة، كما أثر هذا كله على تآكل الفراغات العمرانية داخل المدن.

ومن هنا جاءت فكرة هذا البحث وهي محاولة للخروج من هذه المشكلة عن طريق إيجاد منهج يساعد على التطوير في منظومة الفراغات العمرانية من خلال إعادة الصياغة لهذه الشوارع التجارية المنتشرة في قلب المدن. وذلك في محاولة لإيجاد حل لمشكلة العجز في الفراغات العمرانية في المدن المصرية وبخاصة في أوساط هذه المدن. وذلك عن طريق محاولة التوصل إلى معايير نظرية تساعد في إعادة تصميم فراغات المحاور التجارية. ولكي يتم تطبيق هذه المعايير التي تساعد في إعادة الصياغة لابد من اختيار المحاور التي تصلح لإعادة الصياغة ويتم هذا الاختيار عن طريق وضع البنية تساعد في عملية الاختيار من خلال اعداد نموذج نظري Theoretical Model وتصميم برنامج حاسب الى يساعد في عملية الاختيار. ومهمته هو ترتيب أولويات المحاور. لكن هذا الموديل نظري ويحتاج إلى تهيئته لكي يلائم الطبيعة المصرية وذلك عن طريق اعداد دراسة ميدانية Egyptian Case Study لرفع محاور من الطبيعة المصرية ويساعد النموذج في ترتيبها طبقاً لأولوياتها. ثم محاولة التوصل إلى الحد الأدنى لاستبعاد المحاور التي تأخذ قيم أقل منه وهذا الحد الأدنى هو بمثابة مسطرة قياس لاستبعاد المحاور التي لا تصلح لإعادة الصياغة. ثم عمل تطبيق على المحاور ذات القيم العليا Feed Back وذلك للتوصل إلى أهم الخصائص التي تساعد في إعادة صياغة المحاور التجارية وتحويلها إلى فراغات عمرانية تجارية. ويتبين ذلك تباعاً أثناء سياق البحث كما يلي:

مجال الدراسة البحثية

تهتم الدراسة البحثية بالواقع المصري وتخص منه المدن الثانوية ذات الوظيفة الإدارية (عواصم المحافظات) وحجم سكانها أكثر من ١٠٠ ألف نسمة والتي تقع في المرتبة الأولى من التنمية؛ وذلك لأن هذه المدن تحتاج إلى اهتمام من الباحثين في مجال التنمية الحضرية؛ وذلك لكي تقوم هذه المدن بدورها في تلبية احتياجات قاطنيتها (اجتماعياً وثقافياً وترفيهياً)، ولتقليل الضغط على المحافظات الحضرية مثل (القاهرة والإسكندرية) وخاصة أن أغلب الدراسات السابقة في هذا المجال تركز على هذه المحافظات الحضرية، ولما تمثله هذه المدن من انتشار على مستوى أنحاء الجمهورية فهي تمثل نسبة كبيرة من عدد المدن إذ يبلغ عددها ١٥ مدينة مقسمة إلى

- ٨ مدن في محافظات الوجه البحري (دمنهور - الزقازيق - المنصورة - بنها - شبين الكوم - كفر الشيخ - طنطا - الإسماعيلية)
- ٧ مدن في محافظات الوجه القبلي (أسيوط - سوهاج - قنا - المنيا - بني سويف - أسوان - الفيوم)

ويتناول البحث نوعية واحدة من هذه المدن (محافظات الوجه البحري) التي يتضح لنا أثناء الدراسة أسباب إختيارها في الدراسة الميدانية ؛ وذلك لأن هذه المدن تتشابه في جميع النواحي سواء (البيئية والاجتماعية والثقافية) ؛ وذلك لضمان دقة الدراسة البحثية .

وتركز الدراسة داخل هذه المدن على منطقة القلب الحضري (Down Town) أو (Urban Core) أو (Central Business District) والذي تتمركز فيه الخدمات التجارية و أي خدمات إضافية للمنطقة السكنية الأصلية .

المشكلة البحثية

تحول قدر كبير من الفراغات العمرانية القائمة في منطقة وسط المدينة إلى استعمالات تجارية وخدمية نتيجة لزيادة الطلب عليها مما أدى إلي ارتفاع سعر الأرض . وقد تسبب ذلك في تآكل الفراغات العمرانية في هذه المناطق . بما أدى إلى عدم قدرتها على تلبية احتياجات قاطنيها مما يتطلب رفع كفاءة الأداء الوظيفي لهذه الفراغات من خلال إعادة صياغة المحاور التجارية كي تؤدي دور الفراغات العمرانية .

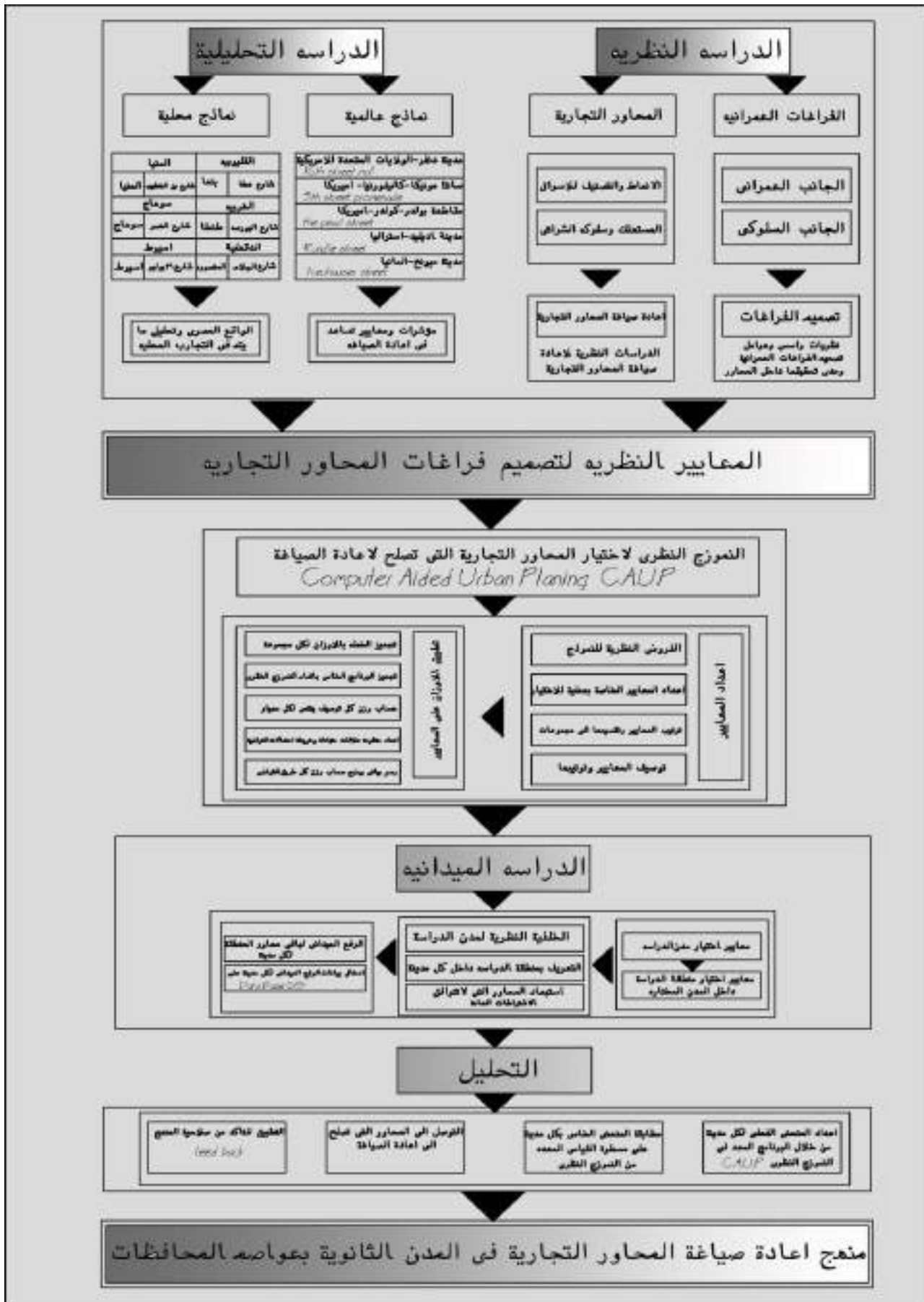
الهدف من البحث

التوصل إلى منهج يساعد في إعادة صياغة ما يصلح من المحاور التجارية بمناطق وسط المدن الثانوية (عواصم المحافظات) لإعادة صياغتها وتحويلها إلى فراغات عمرانية تجارية تؤدي الدور الغائب للفراغات العمرانية بهذه المدن .

منهجية البحث

اعتمد البحث على استخدام المنهج الاستنباطي وذلك من خلال دراسة نظرية توصل إلى المعايير النظرية لتصميم فراغات المحاور التجارية مع عمل نموذج نظري يساعد على اختيار المحاور التجارية التي تصلح لتحويلها إلى فراغات عمرانية تجارية . ويستتبع ذلك إعداد دراسة ميدانية لمنطقة وسط المدينة بعدد من المدن الثانوية بعواصم المحافظات ليتم تفعيل البرنامج النظري فيها (Program Running) ؛ وذلك لاستقراء النسيج العمراني بها للوصول إلى المحاور التجارية التي تصلح لإعادة الصياغة ، ثم التطبيق على بعض المحاور ذات القيم العليا؛ وذلك للتوصل إلى الخصائص الهامة التي تساعد في إعادة الصياغة

هيكل البحث



مكونات البحث

البحث يشتمل على مقدمة وستة أبواب رئيسية ، وهي مبينة كما يلي :

الباب الأول : الدراسة النظرية

يهدف الباب الأول إلى التوصل النظري لعوامل تصميم الفراغات العمرانية ومدى تحقيقها داخل المحاور وكذلك الوصول إلى الدراسات النظرية لإعادة صياغة وتطوير المحاور التجارية وما تتطلبه لإنعاش الحركة التجارية بها .

ويتضمن الباب الأول خمسة فصول

الفصل الأول :

وهو بمثابة المدخل إلى الفراغات وهو الجانب العمراني من الفراغات العمرانية ، وذلك من خلال معرفة مفهوم وأهمية وقيمة الفراغات العمرانية وتصنيفها ، وذلك لمعرفة نطاق الدراسة الأدق ووظائفها وتأثير إدراكها على المستخدمين والانطباع الذهني عند المستخدمين وعلاقتها بالنسيج العمراني .

الفصل الثاني :

وهو المدخل النظري إلى الفراغات من خلال شقها الثاني وهو الجانب الإنساني ، وذلك من خلال معرفة السلوك والنشاط الإنساني والتعرف على الخصائص المميزة لمستعملي الفراغات العمرانية ، ثم معرفة أنواع الأنشطة التي يحتاجها الإنسان داخل هذه الفراغات .

الفصل الثالث :

وهدفه هو الوصول إلى عوامل تصميم الفراغات العمرانية ومدى تحقيقها داخل المحاور . ويأتي هذا من خلال دراسة عدة نقاط هامة مثل معرفة نظريات ومفاهيم تصميم الفراغات العمرانية ، ثم معرفة الاحتياجات والمتطلبات الخاصة بالفراغات العمرانية ، ثم الأسس النظرية لتصميم الفراغات داخل المدن ، وننتهي باستخلاص العوامل التي تؤثر على تصميم الفراغات العمرانية بكل أنواعها (الوظيفية - الاجتماعية - الثقافية والسلوكية - الاقتصادية - البيئية - التشريعية - المشاركة المجتمعية) .

الفصل الرابع :

ويمثل المدخل النظري للتعرف على المحاور التجارية بجميع جوانبها ، بداية بالتعرف على الانماط النظرية لتخطيط الخدمات التجارية ، ثم تصنيف الأسواق وتصنيف الأنشطة التجارية ، والمستهلك كركيزة أساسية ، ومعرفة العوامل المؤثرة على السلوك الشرائي ، ثم دور المحاور التجارية في عملية التنمية لمناطق وسط المدينة .

الفصل الخامس :

ويهدف هذا الفصل إلى الوصول إلى دراسة تطوير المحاور التجارية بهدف تنشيط الحركة التجارية بها . ولكي نصل إلى هذا الهدف نقوم بدراسة عدة عوامل هي : دراسة اختيار الموقع ، ثم دراسة العوامل الديموغرافية والاجتماعية ، ثم دراسة العوامل الاقتصادية وأخيراً دراسة العوامل المعمارية والتخطيطية .

الباب الثاني : الدراسة التحليلية

وهذا الجزء من البحث يتضمن شقين هما : دراسة تحليلية نماذج من مشروعات مشابهة عالمية ، ثم دراسة تحليلية لنماذج مشابهة من مشروعات محلية مصرية ؛ وذلك بهدف التعرف على ما هو حديث وما توصلت إليه كبرى الدول في هذا المجال ، هذا من الدراسة العالمية . أما الدراسة المحلية فالهدف هو التعرف على ما يتم في تجارب مشابهة للبدء من حيث انتهت هذه التجارب ولتصحيح مسارها إذا تبين بها بعض القصور ومعرفة مميزاتها لكي نستفيد منها .

الفصل الأول: النماذج العالمية

ويتضمن هذا الجزء من البحث دراسة التجارب التي تمت في كبرى الدول التي نهضت في هذا المجال ، وذلك للاستفادة منها ، وللتعرف علي ما هو حديث في هذا المجال وكذلك معرفة المناهج العلمية المتبعة لدراسة مثل هذه المشروعات .

الفصل الثاني: النماذج المحلية

ويتضمن هذا الجزء دراسة التجربة التي تحدثت في مصر في الآونة الأخيرة عام ٢٠١٠- ٢٠١١ ولاتزال قائمة حتى الآن . وذلك لمعرفة أحدث ما ينفذ في مصر من تجارب في هذا المجال . وهى الدراسة التي يراها مركز تحديث التجارة التابع لوزارة التجارة والصناعة والتي شملت ٩ محاور تجارية داخل ٩ مدن تمثل عواصم محافظاتها وهى : القاهرة - الإسكندرية - بورسعيد - القليوبية - الغربية - الدقهلية - المنيا - سوهاج - أسيوط .

الفصل الثالث : المعايير النظرية لتصميم المحاور التجارية

ويهدف هذا الجزء الى التوصل الى المعايير النظرية التى تساعد فى اعادة صياغة ما يصلح من المحاور التجارية لتحويلها الى فراغات عمرانية تجارية .

الباب الثالث : النموذج النظري

ويتضمن هذا الجزء من البحث إعداد نموذج نظري لاختيار المحاور التجارية التي تصلح لإعادة الصياغة ؛ Theoretical Model وذلك لكي يكون هناك مرجعية لعملية الاختيار . ويتم وضع بعض الفروض النظرية للنموذج وذلك لتثبيت بعض العوامل وقياس العوامل الأخرى . ويتضمن هذا الجزء فصلين .

الفصل الأول إعداد المعايير

ويشتمل هذا الجزء على إعداد جميع المعايير والعوامل التي تؤثر في اختيار المحاور وتمر هذه المرحلة بمجموعة من الخطوات هي :

- إعداد معايير الاختيار للمحاور والتي لا بد أن تغطي جميع العناصر التي تخص المحاور التجارية وإمكانية تحويلها إلى فراغات عمرانية .

- توصيف المعايير ، وذلك من خلال إعداد عدة نقاط لكل معيار . وهذه النقاط تصف جميع الاحتمالات التي يمكن أن يكون عليها المعيار في الطبيعة .

الفصل الثاني تطبيق الأوزان على المعايير .

وذلك حتى يكون لدينا مرجعية حتى يتم مقارنة ما هو موجود بالواقع من خلالها . وتمر هذه الجزئية بمجموعة من الخطوات هي :

- تجهيز الخطة بالأوزان لكل مجموعة ،

- تجهيز البرنامج الخاص بإتمام النموذج النظري .

- ويتم استخدام لغة البرمجيات C.SHARP.NET مع VISUAL STUDIO 2010

- ويتم تخزين البيانات باستخدام SQL.SERVER 2005 .

- ويساعد هذا البرنامج في تسهيل عملية إدخال البيانات وسرعة إتمام العمليات الحسابية واستخراج المنحنيات الخاصة بكل مدينة . وقد تم تسمية برنامج الاختيار

COMPUTER AIDED URBAN PLANING (CAUP)

- حيث إنه يقوم بمساعدة المصمم العمراني أو استخدام الكمبيوتر في التصميم العمراني .

- حساب وزن كل توصيف ينتمي إلى كل معيار . وذلك بوضع قيمة وزنية لكل توصيف داخل كل معيار ويساعد في هذا البرنامج كما ذكرنا من قبل وكما هو موضح بداخل الدراسة أثناء شرح النموذج النظري .

- إعداد منظومة علاقات متبادلة وخريطة احتمالات افتراضية ؛ وذلك بهدف الوصول إلى أكبر قدر من الاحتمالات التي يمكن أن يكون عليها المحاور وذلك للوصول إلى علاقة رسم بياني توضح عدد الاحتمالات للمحاور الافتراضية والنسبة المئوية لكل محور.
- رسم بياني يوضح حساب وزن كل طريق افتراضي .
- حيث يتم حساب وزن كل طريق بجمع قيمة كل توصيف بالنسبة لهذا الطريق في كل المجموعات . ويوضح الرسم البياني علاقة بين الطرق الافتراضية والنسبة المئوية لكل طريق . ويتبين منها القيمة الأقل والقيمة الأعلى لكل محور .
- التوصل إلى المنحنى القياسي الذي يتم من خلاله مقارنة منحنيات المدن (موضوع الدراسة) .

الباب الرابع : الدراسة الميدانية .

ويهدف هذا الباب عمل دراسة ميدانية Egyptian Case Study إلى معرفة أوضاع المدن الدراسية من الواقع لمحاولة تهيئة النموذج النظري كى يناسب الواقع المصري . ويشمل هذا الباب ثلاثة اجزاء :

الجزء الأول : معايير اختيار مدن الدراسة

لا بد أن تتوفر في المدن التي يتم تطبيق الدراسة الميدانية عليها مجموعة من المعايير ؛ وذلك حتى تكون متوافقة مع هدف الدراسة. وقد تم تقسيم المعايير إلى معايير عامة ومعايير خاصة تحدد طبيعة وخصائص المدن التي يمكن دراستها ؛ وذلك حتى يتم الاختيار على أسس علمية دقيقة .

الجزء الثاني : معايير اختيار المناطق داخل المدن (موضوع الدراسة) .

لا بد أن تتوفر أيضا مجموعة من المعايير على المنطقة التي يتم اختيارها ، وذلك حتى تتماشى مع ما تهدف إليه الدراسة البحثية. وهذه المنطقة هي التي يغلب على استعمالها تجارة التجزئة. وتكون في أوساط المدن .

الجزء الثالث : الزيارة الميدانية لمدن الدراسة لرفع المحاور من الطبيعة .

وتتم دراسة المدينة من خلال عدة خطوات هي (التعرف على الخلفية النظرية للمدينة - التعريف بمنطقة الدراسة - إعداد الخريطة المرقمة لكل محور ليتم رفعه من الواقع - اعداد استمارات الرفع الميداني - زيارة الموقع لإتمام عملية الرفع من الطبيعة - إدخال البيانات المرفوعة على DATA BASE GIS - إدخال البيانات على برنامج CAUP لإتمام عملية الاختيار .

الباب الخامس : التحليل .

يهدف هذا الجزء من البحث إلى عمل التحليل؛ وذلك بهدف الوصول إلى منحنى خاص بكل مدينة لكي يتم مقارنته بالمنحنى القياسي؛ وذلك لتحديد القيمة الأقل والتي يستبعد المحاور الأقل منها . ثم يتم إعادة ضبط البرنامج . علي هذه القيمة الأقل لكي يستبعد المحاور الأقل من هذه القيمة . واستنتاج المحاور التي تصلح إلى إعادة الصياغة داخل مدن الدراسة . ثم التطبيق علي بعض المحاور للتأكد من صلاحية المنهج (Feed Back) وذلك من خلال دراسة بعض المحاور الهامة داخل مدن الدراسة والوقوف علي الملامح المميزة لهم عمرانيا . والتوصل إلى أهم الخصائص المميزة التي تساعد في إعادة الصياغة . ثم التوصل في نهاية هذا الجزء من الدراسة إلى المنهج الذي يساعد في إعادة صياغة المحاور التجارية في المدن الثانوية بعواصم المحافظات في مصر . وبمر هذا الباب بمجموعة من الأجزاء وهي كما يلي :

أولا : استنتاج المنحنيات الخاصة بكل مدينة .

وذلك باستنتاج علاقة بين عدد المحاور المرفوعة وبين النسبة المئوية لكل محور . ويتم هذا لكل مدينة . وتم تحليل هذه المنحنيات ومقارنتها ببعضها . وذلك لاستنتاج القيمة الأقل التي لايفضل اختيار أي محور يكون اقل من هذه القيمة وهذه تسمى (مسطرة القياس) . ثم نستنتج المحاور التي تصلح داخل كل مدينة . ثم نعيد ضبط البرنامج على هذه القيمة الأقل . وذلك حتى يكون مجهز للاختيار فور إدخال المعايير إليه من أي مدينة اخرى .

ثانيا : التطبيق علي المحاور للتأكد من صلاحية المنهج:

يتم في هذا الجزء عمل تطبيق علي محور واحد من كل مدينة . وهو المحور الأعلى قيمة . وذلك حتى يتبين لنا بصورة أدق الخصائص الفراغية لهذه المحاور التي بسببها أخذت هذه القيم العليا . والتي كانت بالفعل مؤثرة في المنطقة . وحتى يتضح لنا كيف تؤثر هذه المحاور بعد إعادة صياغتها في المنطقة من الناحية الفراغية وهل بالفعل ستساعد في حل مشكلة الفراغات العمرانية بالنسبة للمنطقة .

ثالثا : علاقة التشابه بين المحاور ذات القيم العليا في المدن الثلاثة.

يتم التعرف في هذا الجزء من البحث علي أهم الخصائص المميزة والمتشابهة التي تميز عمران هذه المحاور والتي تؤهلها لتصبح محاور تجارية فراغية .

رابعا : التوصل إلى منهج إعادة صياغة محاور المناطق التجارية في المدن الثانوية بعواصم المحافظات في مصر

الباب السادس : النتائج والتوصيات.

ويتضمن هذا الجزء شقين: الأول وهو النتائج حيث إنه قد تم التوصل إلى بعض النتائج الهامة مثل منهج إعادة صياغة المحاور التجارية وقد أطلق عليه (TC3A) . قد تم التوصل إلى نموذج نظري يساعد في عملية اختيار المحاور التي تصلح لإعادة صياغتها وتحويلها إلى فراغات عمرانية تجارية ، وذلك من خلال إعداد برنامج كمبيوتر يسمى (C.A.U.P)، ثم التوصل إلى المنحني القياسي وهو بمثابة مسطرة قياس يمكن قياس عليها المنحنيات الفعلية لمدن الدراسة ، ثم التوصل إلى أوجه التشابه بين المحاور ذات القيم العليا في الثلاثة مدن وقد أطلق عليها (5As Selection).

أما الشق الثاني وهو التوصيات ؛ حيث أن الدراسة قد خلصت إلى مجموعة من التوصيات . بعضها التوصية بمجموعة من الأبحاث المستقبلية استكمالاً لهذا الموضوع البحثي . والبعض الآخر فهو توصية للجهات الراعية لمثل هذه المشروعات في مصر باستخدام ما توصل إليه هذا البحث سواء المنهج أو البرنامج في مشروعاتهم ، وذلك حتى تتحقق الاستفادة العلمية والعملية من هذا العمل البحثي .

الدراسة النظرية

الفصل الأول - الجانب العمراني من الفراغات العمرانية

مقدمة توضح مفهوم وأهمية وقيمة الفراغات

١-١-١ مفهوم الفراغات العمرانية

٢-١-١ أهمية الفراغات العمرانية

٣-١-١ قيمة الفراغات العمرانية

الدراسة النظرية للفراغات

٤-١-١ الفراغات في مرحلة النظريات الحديثة

٥-١-١ تصنيف الفراغات العمرانية

٦-١-١ وظائف الفراغات العمرانية

٧-١-١ الإدراك والفراغات العمرانية

٨-١-١ الخصائص البصرية للفراغات العمرانية

٩-١-١ الانطباع الذهني والفراغات العمرانية

١٠-١-١ النسيج العمراني والفراغات العمرانية

● تمهيد:

يهدف هذا الجزء من البحث إلى التعرف على الجانب العمراني من الفراغات العمرانية حيث إن الفراغات العمرانية تحمل في طياتها شقين أساسيين وهما الجانب العمراني والجانب السلوكي. وقد تم التركيز في هذا الجزء على الجانب العمراني من ناحية التعرف على مفهوم الفراغات العمرانية وأهميتها وقيمتها وذلك بهدف التعرف على أهمية موضوع البحث. وقد تم التعرف على الفراغات من الناحية النظرية وذلك من خلال معرفة تطورها بداية من مرحلة النظريات الحديثة وتصنيفها ووظائفها ودوافع وجودها. وإدراكها ومعرفة الانطباع الذهني وعلاقة هذه الفراغات بالنسيج العمراني.

١ ١ ١ مفهوم الفراغات العمرانية :

يأتي الاهتمام بالفراغات العمرانية وانشغال المنظرين والمهتمين بالعمران بها وذلك لإيجاد حلول لسكان المدينة لتحسين المستوى والأداء والمساحات بين المباني^١ وهذه الفراغات يطلق عليها مساحات خضراء، ممرات للمشاة، أماكن لعب، انتعاش وحيوية عمرانية، أماكن للتجمع، فراغات مجمعة، فراغات للجمهور، ومساحات أخرى كثيرة.. وهي قد فرضت نفسها بقوة على الساحة في النصف الثاني من القرن العشرين للتعامل معها بإدراك ووعي للارتقاء بمستواها. ولل فراغ العمراني تعريفات مختلفة بمدخل متعددة المستويات تم تصنيفها إلى ثلاثة مدخل:

- مدخل تخطيطي (تشكيل المدن).
- مدخل على مستوى التصميم العمراني.
- مدخل على مستوى عمارة المباني .

- مدخل تخطيطي لتعريف الفراغ :

يذكر سابليه " Sablet. M.De " أنه بدون الفراغات المجمعّة تصبح العمارات عبارة عن كتلة صغيرة مشوشة من مجموعة من الأحجار والطوب والخرسانة ذات وجه غير قابل للتمييز ، والفراغات المجمعّة تصنع المدينة ، فهي تعتبر الروابط العضوية للمدينة ويمكن أن تفسد المدينة بغيرها. ويتعامل لينش " K.Lynch " مع الفراغ كقطعة من المعمار فالمدينة عبارة عن بناء في فراغ ذات مقياس كبير^٢. ومن ناحية أخرى تعتبر الفراغات العامة جزءاً لا يتجزأ من التشكيل (النسيج العمراني) ويمكن عن طريقها معرفة وتحليل خصائص ومميزات التشكيل العمراني^٣.

- مدخل على مستوى التصميم العمراني:

مع بدايات النصف الأخير من القرن العشرين ، ومع ظهور حركة جديدة في الفكر المعماري (مرحلة ما بعد الحداثة) ازداد اهتمام المنظرين في مجال التصميم العمراني^٤. وقد تم إيجاد رؤية جديدة للفراغ العمراني. يقول " التوني " عن التصميم العمراني أنه الواجهة التي يظهر بها التخطيط العمراني للرجل العادي أو للسكان ، ويضيف إن هذا المجال يهتم بجماليات العمران والبيئة المشيدة وتشكيلها البصري وعلاقات مكونات العمران والبيئة فراغياً وزمناً ، وانطباعات هذه العلاقات في أذهان المستعملين والسكان وما يرتبط بهذه المفاهيم من رمزيات وقيم ومعايير نوعية^٥. أما " Zucker " فيرى أن العلاقة بين الفراغ المفتوح والمباني المحيطة به والسماء التي تعلوه ، يمكنها أن توجد خبرة عاطفية صادقة تضاهي الأثر الناتج من أي عمل فني آخر^٦. وهو فن رباعي الأبعاد حيث تتداخل المناظر باستمرار مما يساعد على إيجاد خبرة رباعية الأبعاد لدى المشاهد^٧. ويمكن اعتبار هذا الإطار المتكامل الذي يمكننا من خلال ترجمة العلاقات المكانية إلى تشكيلات ثلاثية الأبعاد (أو رباعية الأبعاد بإضافة بعد الزمن) ، مع الأخذ في الاعتبار هذه المتطلبات الوظيفية وكثافات الاستخدامات ، بالإضافة إلى تأثير الموقع ومحدداته المكانية وإمكاناته العمرانية. ويرى " Cullen " أن المدينة عبارة عن " حدث درامي " أو هي " دراما العلاقات المتجاورة " ، فهي الطريقة التي تتفاعل بها الموضوعات والأحداث بداخل الفراغ (فن العلاقات في البيئة).

^١- Sablet. M.De: " Des. Escape Urban " Deuxieme editions, Editions du Moniteur, Paris, 1991.

^٢ - Lynch. K,: The Image Of The City.1960.

^٣- Direction De L' Architecture Et Dee L' Urbainisme, France : Lire Et Composer Agreeables A Vivre.1991

^٤- Sablet. M.De : op.cit

^٥ - سيد التوني : التصميم العمراني في المفهوم والأهمية ، .

^٦- Zucker, P. : Town And Square

^٧ - Giedion, S. : Space, Time And Architecture.

- مدخل على مستوى عمارة المباني :

لقد ارتبط الفراغ بتطور مفهوم العمارة ، فمع تطور وزيادة المتطلبات والمدخلات في العملية التصميمية ، تحولت العملية من عمران بطيء وغير منظم لا يتدخل فيه المعماري إلا في مبان محددة ، إلى عمران سريع أو متسارع أدى إلى ازدياد الحاجة إلى تخطيط مسبق وإلى تصميم عمراني ، وذلك لتوفيق العلاقات بين الأماكن المختلفة وبين المباني والفراغات التي تطور مفهوم التعامل معها والتفكير فيها خلال هذه الفترة باعتبارها أحد العناصر الهامة في العمران¹. وإذا كان " الفراغ الداخلي " (مجموعات الغرف) هي مجال الاحتكاك بين المصمم والمستعمل ، فإن " الفراغ الخارجي " هو المجال الذي يسمح للمصمم بالاحتكاك الحقيقي مع مجموعات الناس " الجماعة " ، وهو ما لا يمكن توافره من خلال الفراغ الداخلي. وفي تعريف " Ashihara " للفراغ يشير إلى كيفية إدراك حيز فراغي معين ، ويرجع ذلك إلى العلاقات التبادلية بين الإنسان والأشياء التي يلاحظها عن طريق الحواس . وهو يعتبر الفراغ الخارجي " عمارة بدون سقف " ، فالعناصر التي تشكل أي فراغ هي : الأرضية والحوائط والسقف ، أما الفراغ العمراني الخارجي فيتكون من عنصرين فقط وهما الحوائط (المباني المحيطة) والأرضية (الأرض) ، ويكون السقف هنا هو ذلك المستوى الذي تشكله إلتقاءات الحوائط مع خط السماء². وأما " Krier " فيتفق مع التوجهات السابقة من حيث التشابه بين الفراغ الخارجي والفراغ الداخلي من ناحية الصفات الهندسية ، ولكن الاختلاف يكون في مقياس الحوائط وتناسق الوظائف بين الداخل والخارج . كما يشير إلى أهمية وضوح الخصائص الهندسية للفراغات العمرانية ، وكذلك القيم الجمالية³. ومما سبق يتضح اختلاف التوجهات التي تناولت تعريف الفراغ الخارجي والتعامل معه بمستويات مختلفة، وإن كان هناك اتفاق على أهمية دور الفراغ في العمارة وكونه أحد الركائز الأساسية للتعامل مع العمران.

وعلى ذلك يمكن القول بأن " الفراغ العمراني " هو فراغ خارجي محدد ومدرك جيداً وهو نافذة على حياة المدينة ومتداخل الوظائف وتمارس فيه الأنشطة الحياتية حيث انه يضم كم هائل من الأنشطة والحركة وأعداد كبيرة من سكان المدينة ويتيح فرص التفاعل الاجتماعي بين الأفراد والمجموعات من المستخدمين .

١ + أهمية الفراغات العمرانية:

إن ساكن المدينة لا يعيش فقط في مبانيها ، بل يعيش داخل فراغاتها العمرانية يوماً خلال حركته ونشاطاته المتعددة فيها⁴ ، حيث إن الفراغات العمرانية تعتبر المحتوى المباشر لهذه المباني ، ويعبر " Cullen " عن هذا المعنى بوضوح في تساؤله : إذا كان الإنسان يعيش في المباني . فأين تعيش المباني ؟⁵ . ولدراسة أهمية الفراغات سوف يتم تناولها من أوجه مختلفة وذلك كما يلي⁶.



• الأهمية من ناحية الأنشطة :

للفراغات أهمية في ممارسة الأنشطة الخاصة باحتياجات الإنسان ، فقد قسمت هذه الأنشطة إلى أنشطة تطلب حركة Movement Spaces وأنشطة تطلب السكن. شكل (١-١) وتتمثل أنشطة الاستقرار في (التجول والتنزه – لعب الرياضات - الذهاب إلى اتجاه معين ...) وتتمثل أنشطة الاستقرار في (الاستراحة – المناقشات – التحدث – انتظار الأصدقاء – القراءة – التأمل – مشاهدة المناظر الجميلة – تناول الأطعمة والمشروبات) ولا بد أن يجهز الفراغ العمراني لكي يناسب هذه الأنشطة سواء الحركة أو الاستقرار وهذا ما سيتم إعداده والسعي لتوافره في فراغات المحاور التجارية وذلك حتى تصبح فراغاً عمرانياً تجارياً يلائم الأنشطة والاحتياجات الإنسانية سواء الحركة أو الاستقرار شكل (١-١)

¹ - Cullen, G. : the Consise Townscape ,

² - Sablet, M.De : " Des. Escape Urbaines Agreeables A Vivre, 1991.

³ - Ashihara, G. : Exterior Design In Architecture,

⁴ - Krier , R : " Urban Spaces " , 1991

⁵ - محمود طه محمود سليم ، الفراغات العامة داخل النسيج العمراني للقاهرة الكبرى - رسالة دكتوراه الفلسفة كلية الهندسة ، جامعة حلوان - ٢٠٠٠

⁶ - Sablet, M.De :op.cit

شكل (1-1) الأهمية من ناحية الأنشطة

• الأهمية من ناحية الحياة الاجتماعية :

يؤكد " Sablet " على دور الفراغات العمرانية في توطيد العلاقات حيث إنها تقلل من العلاقات المقننة والمصنفة وتساعد على الاتصال الإجتماعي أكثر من الفراغات المغلقة. ويتوفر إمكانية كبيرة للاختيار تساعد على الحرية. ويمكن أن تحقق الفراغات العمرانية أغلب القيم الاجتماعية الآتية :

(الالتقاء – الاتصال والتلقين والتربية – الثقافة والعروض – التعبير والمطالبة – الأمن والأمان – اللعب) وسوف نبين هذا بالتفصيل لاحقاً أثناء دراسة وظائف الفراغات. وتساعد هذه الفراغات العمرانية المدينة وذلك بإمدادها بأماكن للتفاعل الاجتماعي لأعداد كبيرة من الناس على مختلف أعمارهم وأجناسهم . وهذا التفاعل يعطي نظرة عامة للناس مع اختلاف وجهات نظرهم ومواقفهم ويوضح لهم رؤى جديدة وعديدة وينمي من ثقافتهم ويكسب حياة المدينة التلقائية والمرح والسعادة . شكل (1-2)

ولاشك أن مشاركة سكان المدينة في الأحداث العامة داخل الفراغات العمرانية مثل (الاحتفالات والمهرجانات الفنية والاحتفالات السياسية والقومية) يقوى الانتماء الوطني والقومي ويقلل من الفجوة بين الناس وبلدهم .



شكل (2-1) الأهمية من ناحية الحياة الاجتماعية

• الأهمية من الناحية الاقتصادية :

لاشك أن للفراغات العمرانية دوراً اقتصادياً هاماً ، فالتبادلات التجارية تحدث بصفة أساسية داخل هذه الفراغات ، فهي تعتبر المجال الذي يحوي المحلات التجارية، ومن المعروف أن أكثر المحلات التجارية سعراً وتميزاً هي التي تطل على الميادين والفراغات العمرانية المجمع، كما أن كثيراً من هذه المحلات انتعشت تجارتها حينما تم غلق الشارع المطل عليها من مرور السيارات وتحويله إلى شارع تجاري يحتوى أماكن للتجمع ومقاعد مظلة وحديقة في منتصفه ، وبيئة متميزة للراحة والترفيه والتسوق في وسط المدينة.

وقد أوضح " Brambilla " إلي أنه في منطقة " بورمونا " بكاليفورنيا عندما زادت نسبة الفراغات العمرانية نتيجة غلق الشوارع للمشاة فقط زادت نسبة المشاة من ٧٠% فما فوق ، وزادت تبعاً لذلك نسبة المبيعات بنسبة ١١١%^١ وقد أشار " Gehl " إلي أنه عندما تضاعفت المساحة الكلية للمشاة في شوارع وميادين مدينة " كوبنهاجن " بين سنتي (١٩٧٨-١٩٨٧) تضاعف عدد الناس الذين يتفاعلون ويستخدمون هذه الأماكن على الرغم من أن عدد السكان ككل في هذه المدينة كان ثابتاً^٢.

ويشجع هذا الاتجاه الحالة الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع حيث يفضل كثيراً من الناس أخذ غذائهم إلى الخارج للتعرف والتحدث ومشاركة الآخرين^٣ وهذا يختلف من مجتمع لآخر. شكل (3-1)

شكل (3-1) يوضح الأهمية من الناحية الاقتصادية



^١ - Sablet, M. De " Des Espaces Urbans Sgreable a Vivre " . Deuxieme editions, Editions du Moniteur, Paris, 1991.

^٢ - Brambilla, Roberto & Longon, Gian : " For Pedestrians Only " , 1977.

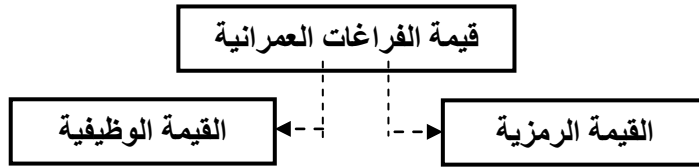
^٣ - Gehl, Jan " Life Between Buildings – Using Public Spaces" - 1987.

^٤ - Cooper Marcus & Carolyn Frances " People Places, Design Guidelines For Urban Open Spaces, 1990.

ويذكر "Sablet" " إن التبادلات الاقتصادية كأحد وظائف الفراغ توفر الخدمات والتجارة والأعمال والحرف^١. ويرى " كيرير " أن التبادلات التجارية والأنشطة الاقتصادية تعتبر جزءاً من الوظائف التي يشتمل عليها الميدان ، فيمكن أن يكون هذا الميدان فراغ سوق ، وتجمع للمحلات التجارية ... وغيرها^٢ وهذا ما تهدف إليه الدراسة البحثية وهو عمل منظومة في صورة منهج يعمل على إعادة صياغة المحاور التجارية وتحويلها إلى فراغات عمرانية تجارية. وذلك في قلب المدن الثانوية (عواصم المحافظات) في مصر والتي تقل فيها الفراغات وتصل إلى نسب ضئيلة وفي نفس الوقت تزداد بها المحاور التجارية .

١ + ٣ قيمة الفراغات العمرانية. Value Of Space

إن معرفة قيمة الفراغات العمرانية ضرورة يمكن من خلالها استخراج الأبعاد والمعايير الإنسانية. وقد اهتمت دول عديدة بدراسة قيمة الفراغات العامة إيماناً منها بالقدرات الفاعلة لها في إحداث التطور والرقى الحضاري وتفعيل سياسات التنمية وبرامج تنمية المجتمع فالأدوار الإيجابية لهذه الفراغات أقوى بكثير من أي جوانب سلبية يمكن أن تنشأ منها^٣ ، ويمكن إيجاز قيمة الفراغات في محورين هما كالآتي . شكل(٤-١)



شكل (٤-١) محاور قيمة الفراغ العمراني

• القيمة الرمزية للفراغ العمراني :

ويقصد بها مجموعة السمات والملامح غير المادية (يصعب قياسها بطريقة كمية) ويتضح ذلك من خلال الأوجه الآتية :

أولاً : الفراغ العمراني والمعرفة :

المعرفة لا تمثل مجالاً مرتبطاً بفئة معينة أو جماعة خاصة من المجتمع (جماعة المثقفين مثلاً) وإنما هي مجال واسع الانتشار وقاعدته الانتشارية أوسع في كل فئات وطبقات المجتمع وترتفع مستويات المعرفة تدريجياً مع ارتفاع مستويات البحث العلمي ومع تطور نظم الحصول على المعلومات المختلفة ونقلها^٤. ونجد أن الناس تتبادل الخبرات . فالأطفال يتعلمون من سلوكيات وتصرفات الآخرين أساسيات المعاملات التقليدية في الحياة ، كما يستطيع الفرد أن يتعلم كيف تكون الحوارات الجماعية وأسلوب استخدام الأماكن ، وتزداد المستويات المعرفية بوجود أنشطة ثقافية في الفراغات العامة مثل العروض التمثيلية التلقائية أو الاحتفالات العامة بالأعياد والمناسبات فمنها تزداد حصيلة الإنسان بالقيم المثلى التي تصوغها هذه العروض التمثيلية^٥.

ثانياً : الفراغ والمساواة الشعبية :

إن الفراغ العمراني متاح للجميع وملكية المكونات والعناصر الخاصة بالفراغ لكل فئات وأعمار الأفراد الموجودين فيه بدون تمييز للوضع الاجتماعي أو الاقتصادي أو مستوى التعليم ، وهذا ما يؤكد المحللون

^١ - Sablet , M.De : op.cit

^٢ - Krier, R " Urban Spaces" . op.cit

^٣ - عصام عبد العليم عطية صالح ، التوازن الثقافي في الفراغ العام - رسالة دكتوراه الفلسفة كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ٢٠٠٢ .
^٤ - مايكل ممنون وآخرون نظرية الثقافة ، ترجمة د/ على الصاوي ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد ٢٢٣ ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، الكويت. (١٩٩٠)

^٥ - Brands, R.,: Cities Back From the Edge : New Life for Downtown , Preservation Press , John Wiley & Sons, London. (1998)

لسلوكيات الأفراد " إن الفراغ العام يعلم الناس كيف يعيشون ويتعايشون معاً " How to Live Together " ويؤكد الفراغ على حرية التعبير عن الرأي ومناقشة السلطات الحاكمة والمشاركة الإيجابية في كل القرارات التي تمس حياتهم ، وهذه الإمكانيات للتعبير والجماعي والفردى توجد في الفراغ العام في صورة أفضل لإطلاقها واستيعابها¹.

ثالثاً : الفراغ والترابط الاجتماعي

يستطيع الفراغ العام التأكيد على مبدأ الحوارات الجماعية المشتركة خاصة في أوقات التجمعات والاحتفالات وممارسة الطقوس والشعائر والاحتفالات المتعددة و بذلك يصبح البعد الاجتماعي طاقة إيجابية فاعلة للترابط والتوحد الجماعي في العديد من الأمور المشتركة لأفراد الجماعة والمجتمع.

ويشير الخبير البريطاني " Kent, F " في نظم الحفاظ على الفراغات العمرانية² ، إلى " أن الإنسان هو مقياس وركيزة لكل النتاجات العمرانية وكيف أن المحورية الثابتة التي يجب أن تدور حولها الأهداف والتكوين المادي والوظيفة للمكون العمراني هو الإنسان حتى إن استخدام وسائل وتقنيات العلوم الحديثة لا تستخدم إلا من أجل خدمة المحور الأساسي في العملية".

رابعاً: الفراغ العمراني كمعنى ورمز



شكل (٥-١) الفراغ العمراني كمعنى ورمز (بحيرة في مدينة لوكسمبورج يعتبرها الأوروبيون من أكثر الفراغات العامة إقبالاً وشهرة لأنها تعطي كثيراً من المعاني والقيم لتقافات فردية وجماعية مختلفة بدون اختلال في مضمون الفراغ).

للفراغ العمراني قدرة على تأكيد مفهوم الرموز والمعاني الضمنية للمراحل الزمنية الثلاثة للحياة في الكون (الماضي – الحاضر – المستقبل) فيمكن للفراغ العمراني أن يقدم الرمز للماضي وقيمه الثابتة عبر الزمن وقيمه المادية والمعنوية المتأصلة حتى الآن من خلال مجموعات الأشجار القديمة ومن المباني المعمارية التراثية ، كما يمكنه أيضاً إعطاء الدلالة على الحاضر بالواقع الفعلي الحادث فيه والتواجد الإنساني والتواجد الاجتماعي ومتابعة وتبادل الحوارات والأخبار واستعراض أهم المتغيرات ، وله أيضاً ملامح للمستقبل وما يحمله من طاقة التطلعات والرغبة القوية في النمو والتطور³. شكل (٥-١)

● القيمة المادية / الوظيفية للفراغ العمراني :

وهي مجموعة السمات الظاهرة والأساسية في المجالات الآتية:

أولاً : الفراغ العمراني كقيمة اقتصادية مزدوجة:

يزيد الفراغ العمراني في المدينة من القيمة الاقتصادية لمجموعة الأراضي المحيطة حوله لازدياد مستويات التميز من الخصوصية والتهوية والهدوء ، كما انه يصبح مركزاً للتجمع البشري للمجتمعات تختلف مستوياته وفتاته. والقيمة الاقتصادية تحتسب حسب عدة عوامل أخرى غير منظورة. مثل نقاء الجو من التلوث وارتفاع نسب الأكسجين بفضل المسطحات الخضراء وتغزي أيضاً عوامل الأمن والأمان التي يوفرها المكان للأحياء المجاورة وأيضاً لعوامل النظافة وغيرها⁴.

والطرح المعاصر لرؤية الفراغ العمراني اقتصادياً هو فرصة التعبير الوظيفية والثقافية للمجتمع لإعطاء مساحة له لتقديم ملامح تحضره وطموحاته واتصالاته مع الثقافات الأخرى، فالأحياء القديمة داخل القاهرة الفاطمية بالإضافة لأنها مركز تجارى نشط إلا أنها تحمل طابع وثقافة المجتمع المصري أمام الوفود القادمة من خارج مصر. وبالتالي فإنه يمكن النظر لقيمتها الاقتصادية علي أنها فراغات تزيد من تنوع المناطق ذات القيمة التنافسية في أسواق السياحة العالمية.

¹- Thomas , T., Building Partners in Brooklyn, Publication on Urban Parks Institute, U.S.A. (1998)

²- Kent, F: Man AS The Measure of all things Urban. Publication on International Herald Tribune News Paper. .. (2001)

³- Garrett, E.: People in a Landscape., Pentice Hall, New Jersey , U.S.A. (1998)

⁴- Harnik , P, inside City Parks, Trust for public land ULI publications., U.S.A. (2000)

ثانياً : الفراغ العمراني ودوره في المستقرات العمرانية



في المخططات العمرانية التقليدية تكون أدوات المصمم والمخطط الأساسية هي الكتل المبنية (الجزء الموجب) والفراغات المفتوحة (الجزء السالب) وحول هذين الجزئين الأساسيين تتحرك مجموعات ثانوية من الأدوات لعمل التكوين الكلي المترابط، وبالتالي فإن تواجد الفراغ في النسيج العمراني (من الناحية التشكيلية والوظيفية) أصبح من البديهيات في مجال العمارة والتخطيط ، ويرى القيمة والفائدة له بإعتباره المجال أو الأرضية التي تقدم وسيلة الربط والاتصال البشري والمكاني بين الكتل المبنية^١ شكل (٦-١)

شكل (٦-١) ساحة مدينة " تراجان " القديمة الفراغ مكون عمراني أساسي كمشارك مع الكتل البنائية في أحداث الشكل والمضمون المتوازن لعمران المدينة.

ثالثاً : دور الفراغ العمراني في حماية البيئة

وتعد هذه القيمة للفراغ العمراني هي الأكثر انتشاراً في وعي الأفراد والمؤسسات السلطوية والتنظيمات الأهلية التي ظلت لفترة زمنية تنظر للفائدة البيئية من خلال المفاهيم التقليدية لعناصر البيئة الطبيعية على الأرض (النبات / الطيور والكائنات / تنقية الهواء من التلوث) .

ولكن مع تعقد وتشابك مجالات العمل والتقدم العلمي والتكنولوجي والوصول إلى الفضاء والتصوير الجوي للأرض مما أتاح فرصاً للنظرة الشمولية للحياة على الأرض وطرحاً للتحديات التي تواجه الإنسان في الأعوام القادمة مثل ارتفاع الحرارة على سطح الأرض بوجه عام ومثل ندرة المياه في ظل الاستخدام التقليدي لمنابع المياه ومثل التآكل التدريجي لشواطئ البحار في بلدان العالم المختلفة. هذا كله زاد من دور الفراغ وحمايته للبيئة .

وبعد هذه اللحمة السريعة التي تناولت مفهوم وأهمية وقيمة الفراغات العمرانية . نتناول بشيء من التفصيل دراسة الفراغات من ناحية العلوم النظرية العمرانية والتي تتناول الفراغات في مرحلة النظريات الحديثة . وتصنيفاتها ووظائفها وإدراكها والانطباع الذهني عنها وعلاقتها بالنسيج العمراني . وذلك للتوصل إلي أهم المعايير التي تخص مجال الفراغات والتي نحاول صياغتها داخل المحاور التجارية لتصبح فراغات عمرانية تجارية (مجال الدراسة البحثية).

١ ٤ ١ الفراغات في مرحلة النظريات الحديثة :

ظهرت نظريات حديثة في نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين كان لها الأثر الكبير في التصميم العمراني وتخطيط المدن مما اثر على عناصر ومكونات المدينة التي من بينها الفراغات العمرانية والبيئية ويتم إيضاح هذه النظريات فيما يلي :

١ ٤ ١ ١ نظرية الاهتمام بالصحة العامة Public Health

وقد أثرت هذه النظرية على تصميم المباني والمجموعات السكنية وعروض الشوارع والفراغات البيئية بحيث تسمح بحركة الهواء بطلاقة مع إظهار عناصر التشجير في الفراغات المفتوحة^٢ .

١ ٤ ١ ٢ نظرية بولفارهاوسمان Haussmann's Boulevards

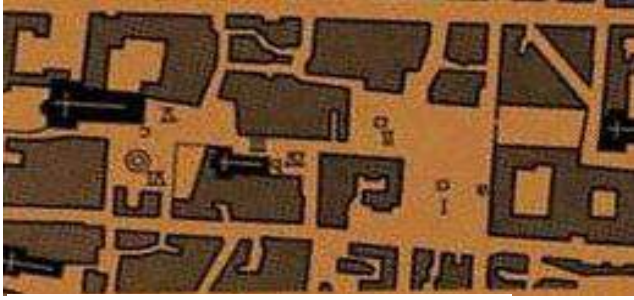
تنص هذه النظرية على التركيز البصري والوظيفي حول الآثار الهامة في باريس . ونجد ذلك متمثلاً في الطرق والشوارع بحيث نجدها مصممة بطريقة جمالية تعطي منظوراً واسعاً ومميزاً أمام المباني لاستيعاب حشود لويس نابليون وكان وسع الشوارع يسهل من عملية المرور^٣ . ونجد أن النموذج الذي احتذى به لتخطيط الكثير من المدن الأوروبية في هذا القرن (١٨٧٠-١٨٨٠) هو نموذج بولفارهاوسمان في تخطيط الشوارع . بطريقة جمالية تعطي منظوراً متمسحاً ومميزاً أمام المباني .

^١ - Gaffikin, F., City Visions, Pluto Press, London(1999)

^٢ - عماد الشربيني : " الفراغات العمرانية في المجتمعات الجديدة " ١٩٩٥ .

^٣ - Breadbent,G : " Emerging Concepts in Urban Scape Design" 1990.

٣٤١١ نظرية التخطيط الفني لكاملوستي Camillo Sitte's Artistic Planning



تميز التخطيط العمراني والفراغات العمرانية لكاملوستي بالانتظام والرسمية والتماثل حيث يغلب عليها الشكل المستطيل المحدد الأركان^١. ونجد سيتي يستمد نظريته في التخطيط والتصميم من المدن الإيطالية في العصور الوسطى وكيفية تخطيط الشوارع بها^٢. شكل (٧-١)

شكل (٧-١) نظرية التخطيط الفني لكاملوستي

٤٤١١ المدينة الحدائقية

Howard's Garden



وهي من أهم النظريات في تخطيط المدن حيث تعتبر موارد المدينة ككيان إجتماعي متكامل و تعتمد فكرة المدينة على أنها مجموعة من الحلقات الدائرية بحيث تكون الحلقة الأولى هي مركز المدينة وتعتبر حديقة مركزية ثم تليها باقي الحلقات التي تمثل باقي الأنشطة كلاً منفصلاً فمثلاً في الحلقة المحيطة بالمركز تجد المباني العامة والهامة والخدمات محاطة بحزام أخضر يخترقه مسارات مشاة من مركز المدينة. ثم تنتهي هذه الحلقات بحلقة الصناعة والمحلات الكبرى المتخصصة^٣. شكل (٨-١)

شكل (٨-١) المدينة الحدائقية

٥-٤-١-١ نظرية لوكوربوزيه والمدينة الإشعاعية

Le Corbusier Ville Radiuses



شكل (٩-١) نظرية لوكوربوزيه والمدينة الإشعاعية

بدأت أفكار لوكوربوزيه وتصويراته في تصميم المدينة الإشعاعية متقاربة من هوارد في تصميم المدينة الحدائقية مع اختلاف النسب^٤. شكل (٩-١) ولقد حول لوكوربوزيه المدينة إلى حديقة كبيرة يحتل فيها المبنى حيزاً صغيراً منها^٥. وفيها نجد أن الشوارع تنتج من النظام الشبكي المتعامد مكوناً ميداناً واعتبر لوكوربوزيه أن الفراغات العمرانية هي مجموعة من الشوارع والميادين ومسافات بيئية بين المباني والممرات السكنية. واعتبر الفراغات العمرانية ذات مستويات مختلفة في الحركة.

٦-٤-١-١ الفراغات العمرانية ومرحلة الحدائة :

وقد قامت عمارة الحدائة على مجموعة من المبادئ منها الاهتمام بالمباني وتلبية احتياجاتها وتحقيق وظيفتها دون الاهتمام بالفراغات البيئية بينها أو الفراغات المفتوحة في ذلك الوقت^٥. وقد تميزت بالاتي :

- التركيز على الجانب العملي والتنفيذي للعمارة مع إهمال الجانب الجمالي.

¹- Breadbent,G : op.cit

²- Breadbent,G : op.cit

³- Breadbent,G : op.cit

⁴- Breadbent,G : op.cit

⁵- Richards.J.M.: Modern Architecture", 1970.

- وجود الانتظام Uniformity والمحافظة Consistency .
 - تحقيق التخطيط العضوي Organic Planning بشكل مؤثر على العمران.
 - عدم استخدام الطرز التقليدية لعدم ملاءمتها للتكنولوجيا الحديثة والوظائف الجديدة.
- ولقد انتشرت هذه المبادئ في كثير من المدن التي لها تاريخ وماضي وعمارة تراثية وذلك لأسباب كثيرة خاصة بكل بلد على حدة^١. وظهرت عدة مدارس لتبني فكرة الحداثة ومن أهم هذه المدارس:

أ) مدرسة لوكوربوزيه Le Corbusier

والتي سميت بالمدرسة الوظيفية والتي من أهم خصائصها ومبادئها: شكل (١-١٠)



- التصميم على نظام شبكي مديولي وفيها نجد أن الشوارع والميادين تنشأ نتيجة هذا النظام.
- اعتبار المبنى كوحدة وظيفية متقنة ومنفصلة عن الفراغ الخارجي^٢.

- وجود مبانٍ متراسة ومستمرة أفقياً.

- الفراغ العمراني يصمم حركة متعددة الأدوار^٣.

شكل (١-١٠) كروكيات توضح بعض نماذج لفكر لوكوربوزيه ومدينته المثالية^(١)

ب) مدرسة ميس فان دو روه :

والتي توصى بامتداد الفراغ من الداخل إلى الخارج . ويمتاز ميس فان دو روه بالبحث الدائم عن الشفافية المطلقة في الفراغات. وتكون هذه الشفافية من خلال الإمتداد الفراغي من الداخل إلى الخارج. وقد ركز ميس فان دو روه على المبنى ومشاركته الجيدة والاهتمام بالفراغ العمراني وما يحتله من نصيب ضئيل في التخطيط^٤.

ج) مدرسة دي ستيل :

وكان هدف هذه المدرسة الارتقاء الإجتماعي حيث كان شعارهم هو (الفن العالي القيمة قليل الصنعة) وقد ظهر تأثير هذه المدرسة على الفراغات في الغرب خلال القرن العشرين^٥.

د) مدرسة الباوهاوس :

وكانت فكرة هذه المدرسة تعتمد على بعض ملامح مشكلة الفراغ في أي مبنى وبعضها في أي مكان دون الأخذ في الاعتبار التقاليد المحلية أو المناخية أو الظروف الطبيعية. وفي نهاية مرحلة الحداثة نجد أن المدن قد تحولت إلى مدن صناعية ومبانٍ مرتفعة تظهر فيها الفراغات العمرانية كنتيجة للمسافات من المباني دون تخطيط مسبق لها.

١-١-٤-٧ الفراغات في مرحلة ما بعد الحداثة :

تنطور فكرة مرحلة ما بعد الحداثة وتتبلور من خلال الماضي والاهتمام بجمالياته والأخذ منه الاهتمام بالطابع والمحيط وثقافة الشعوب ونجد أن الفراغ العمراني من أهم ركائز الفكر. وكان الاهتمام بهذا الفراغ من أساسيات التعامل مع أي عمران قائم^٦. وهناك عدة توجهات فكرية لمرحلة ما بعد الحداثة :

أ) العودة للتراث وإعادة اكتشاف الفراغ .

ب) احترام ثقافة الجماعة من خلال المحتوى العمراني العام .

^١ - Richards.J.M.: op.cit

^٢ - Krier ,R: " Urban Space " op.cit

^٣ - عماد الشربيني : " الفراغات العمرانية في المجتمعات الجديدة " مرجع سابق.

^٤ - Krier, R: " Urban Space , op.cit

^٥ - Trancik, R.: " Finding Lost Space " 1986 .

^٦ - عماد الشربيني : " الفراغات العمرانية في المجتمعات الجديدة " مرجع سابق

(ج) تبنى مبدأ الإطار المتكامل للتصميم .

(د) الاهتمام بالاحتياجات الإنسانية للمستعملين وأثرها على معنى المكان.

وبهذا نجد أن فكر مرحلة ما بعد الحداثة من أكثر التوجهات التي تراعي المحافظة علي الفراغات والتأكيد علي أهميتها ودورها المهم في العمران وكذلك أهميتها لدي المستخدمين .

١-١-٥ تصنيف الفراغات العمرانية .

تختلف أنواع الفراغات من فكر لآخر ومن معماري إلى آخر كما تختلف طريقة تقسيم هذه الأنواع تبعاً للأبعاد والوظائف والتشكيل وغيرها مما يوجد توجهات متعددة للتعبير عن أنواع الفراغات . وقد نشأت فكرة نظام الفراغات العمرانية سنة ١٩٦٥ كجزء من النهضة الحضارية أو كإفراز للحيوية الحادثة بالمدينة وهي عبارة عن التجميع بين الأجزاء المنفصلة من الأراضي مثل الساحات العامة Urban Plazas والحدائق الترفيهية وفراغات المراكز التجارية والشوارع التجارية و حديقة المدينة العامة والحديقة الإقليمية وحدائق المجاورات السكنية والحدائق الصغيرة Mini Parks في منظومة تسمى نظام الفراغات العامة المفتوحة Open space system حيث يقضى الناس في هذه الأماكن أوقاتاً ترفيهية متنوعة. وتتنوع الفراغات العامة في المدينة تبعاً للمتغيرات المختلفة ، فمثلاً من حيث درجة عموميتها Degree of Publicness قسمها ألكسندر إلى الآتي :^١

• فراغات عمرانية " عامة "

• فراغات عمرانية " نصف خاصة "

• فراغات عمرانية " نصف عامة "

ومن حيث درجات غلقها ومكانها في الموقع العام ناقشها " Reekie " ^٢ حيث صنفها إلى الأحواش أو الألفية الداخلية Internal courts ، والساحات شبة المغلقة Forecourt ، والارتدادات أو الفراغات البينية بين المساكن Setback . وأيضاً يمكن تصنيف الفراغات العمرانية تبعاً للوظائف المرتبطة بها داخل المدينة كما ذكرها (محمود طه) حيث يمكن تقسيمها إلى^٣:

- الفراغات العمرانية المرتبطة بالمباني الدينية (مثل ميدان الأزهر والسيدة زينب).

- الفراغات العمرانية المرتبطة بالمحطات النهائية(التحرير- رمسيس- الجيزة).

- الفراغات العمرانية المرتبطة بالمباني التعليمية (الميدان أمام جامعة القاهرة).

- الفراغ العمراني المرتبط بالعناصر السياحية.

- الفراغات العمرانية المرتبطة بالمباني العامة (الخدمية والإدارية).

- الفراغات العمرانية التجارية (وسط المدينة والشوارع التجارية).

ويركز الهدف الأهم في هذا البحث على فراغات قلب المدينة وخاصة الشوارع التجارية ومن هذا المدخل يمكن تصنيف الفراغات العمرانية بالمدينة إلى الأقسام الأساسية الآتية : تبعاً للمحيط الجغرافي لها ، والوظيفة السائدة فيها أو الفئة العمرية لمستخدميها ونوع المرور السائد بها (ألي - مشاة) ، وأخيراً تصنيف تلك الحيزات تبعاً لمدى التداخل بين شكلها واستخدامها مع مراعاة التدرج في أحجامها . ويمكن تناول هذه التصنيفات بإيجاز كآلاتي

أولاً : الفراغات العمرانية تبعاً للمحيط الجغرافي Classification According to Geographic Context :

تنقسم الفراغات العمرانية تبعاً للمحيط الجغرافي إلى : فراغات على مستوى المدينة وفراغات على مستوى الحي السكني وفراغات على مستوى المجاورة السكنية وفراغات على مستوى المجموعة السكنية .

¹- Alexander, C. et al. : " A Pattern Language " . Oxford University Press, New York,1977.

²- Reekie, R. Freaser (Design In the Built Environment, Edward Arnold (Publishers) Ltd. London, 1978

^٣ - محمود طه محمود سليم ، الفراغات العامة داخل النسيج العمراني للقاهرة الكبرى - رسالة دكتوراه الفلسفة كلية الهندسة ، جامعة حلوان - ٢٠٠٠ .

ثانياً : الفراغات العمرانية تبعاً للوظيفة السائدة بها Classification According to Function :

تنقسم الفراغات العمرانية تبعاً للوظيفة السائدة بها إلى : فراغات ترفيهية ، فراغات تجارية، فراغات تاريخية، فراغات للتجمعات، فراغات للاحتفالات ، فراغات للتجمعات السكنية، وأخيراً فراغات مرتبطة بالتقاطعات المرورية ، وذلك كما يلي :

Recreational Spaces • فراغات ترفيهية

وهي الفراغات المفتوحة التي تتبع مبنى أو مجموعة مبان ذات نشاط ترفيهي أو تجاري أو كليهما، كما تعتبر المتنزهات والحدائق العامة من الفراغات الترفيهية، أي أنها توجد في المناطق المركزية للمدن أو على أطرافها.

Commercial Spaces • فراغات تجارية

وهي الفراغات المفتوحة التي تتبع مبنى أو مجموعة مبان ذات نشاط تجاري ويعتبر نشاط التسوق من أهم الأنشطة الاجتماعية التي تمارس فيها ، بالإضافة إلى أنشطة المشي والمشاهدة... الخ ، وتتواجد تلك الفراغات عادة في المناطق المركزية والأساسية وتركز الدراسة البحثية على هذه النوعية من الفراغات.

Historical Places • فراغات تاريخية

وهي الفراغات المفتوحة التي تتبع مبنى أو مجموعة مبان تاريخية وتوجد ضمن النسيج الحضري للمناطق التاريخية.

Meeting Places • فراغات للتجمعات

وهي فراغات مفتوحة تستخدم كمناطق للتجمع، وقد تكون جزء من أحد الفراغات الحضرية الاجتماعية ، وتتواجد تلك الفراغات عادة في المناطق المركزية للمدن وكذلك عند مداخل المدن ، وتعد علامة مميزة لها في ذاتها.

Spaces Ceremonial Occasions • فراغات للاحتفالات

وهي الفراغات المفتوحة التي تتبع مبنى أو مجموعة مبان ثقافية ترفيهية وتنظم بها أنشطة احتفالية دائمة أو موسمية، وعادة ما توجد تلك الفراغات في المناطق المركزية الرئيسية والتاريخية.

Spaces around Residential Accommodations • فراغات للتجمعات السكنية

وهي الفراغات المفتوحة التي تخدم السكان على مستوى المجاورات السكنية مثل: الساحات والحدائق بين العمارات السكنية وفراغات الأطفال وكبار السن.

Spaces Associated with Urban Traffic • فراغات مرتبطة بالتقاطعات المرورية : Junctions

وهي الفراغات المفتوحة التي تتواجد في التقاطعات المرورية الرئيسية بالمدينة كالميادين.

ثالثاً : تصنيف الفراغات العمرانية تبعاً للفئة العمرية لمستخدميها Classification According to Age :¹ of Users

تنقسم الفراغات العمرانية تبعاً للفئة العمرية لمستخدميها إلى : فراغات خاصة بالأطفال، فراغات خاصة بالمراهقين ، فراغات خاصة بكبار السن، وذلك كما يلي :

Spaces for children • فراغات خاصة بالأطفال

وهي الفراغات المفتوحة المخصصة للعب الأطفال برفقة ذويهم ، وتوجد على مستوى المجاورات السكنية الصغيرة.

Spaces for Teenagers • فراغات خاصة بالمراهقين

¹ - Marcus,C, Clare Francis, Caralyn-Peo Ple Paaces, design Guideline for urban open spaces :1990.

وهي الفراغات المفتوحة المخصصة للمراهقين والشباب ، وتتعدد أنواعها بين الملاعب وساحات للتجمع أو حيزات تدمج النوعين معاً وتوجد على مستوى المجاورات السكنية الكبرى ، وعلى مستوى الأحياء السكنية الصغيرة.

• فراغات خاصة بكبار السن Spaces for Elderlies

وهي الفراغات المفتوحة المخصصة لكبار السن، وعادة ما تكون عبارة عن متنزهات وحدائق تصلح للاسترخاء وتوجد على مستوى المجاورات السكنية الكبرى.

رابعاً : الفراغات العمرانية تبعاً لنوع المرور السائد (الى - مشاة)^١ Classification According to Traffic :

تنقسم الفراغات العمرانية تبعاً لنوع المرور السائد بها إلى : فراغات تستخدم بواسطة المشاة فقط، وفراغات تستخدم بواسطة المشاة والآليات معاً ، والأخير يمكن تصنيفه إلى نوعين كما سيأتي :

• فراغات تستخدم بواسطة المشاة فقط (* Full Mall)

وهي فراغات مخصصة للمشاة فقط بعد غلقها ومنع المرور الآلي بها، وتلك الفراغات تحقق الاستمرارية البصرية مما يساعد على تكوين صورة بصرية مميزة للمنطقة التي تقع بها في ذهن روادها.

• فراغات تستخدم بواسطة المشاة والآليات معاً Mall for Pedestrian & Vehicles :

وهي فراغات مخصصة للمشاة أساساً وتسمح بالمرور الآلي بها ولكن بأساليب مختلفة ، وتنقسم إلى نوعين هما : فراغات مشاة تستخدم وسائل النقل العام وفراغات مشاة جزئية ، وذلك كالتالي :

- فراغات مشاة تستخدم أساليب النقل العام Transit Mall

وهي فراغات مخصصة للمشاة ويتخللها مرور بعض وسائل النقل العام المتمثلة في الأوتوبيسات والمترو والتاكسي لخدمة المشاة ، ويمنع مرور النقل الخاص تماماً وكذلك مواقف انتظار السيارات.

- فراغات مشاة جزئية Semi Mall

تختلف تلك الفراغات عن النوع السابق في أنه يسمح بقدر بسيط من مرور النقل الخاص ومواقف انتظار السيارات.

خامساً : تصنيف الفراغات العمرانية تبعاً للتداخل بين الشكل والاستخدام مع مراعاة التدرج في أحجامها Classification Based on a Mix of Form & Use According to its size :



يتعرض البحث في هذا التصنيف بشيء من التفصيل وخاصة أنه يدخل في خصائص الفراغات الموجودة في أوساط المدن والتي يتعرض لها البحث :

١ - في التصنيف من حيث الشكل :

• فراغ خطي Liner Space

ويعبر عنه باتجاه واحد One Direction ويكون هذا النوع من الفراغات طويلاً نسبياً ويمكن أن يكون مفتوحة نهايته وبدايته بشكل (١-١) وهذا ما تتعرض له هذه الدراسة البحثية.

شكل (١-١) ممر الحركة كفراغ خطي

^١ - Rcibenstein, M-Harvey- Pedestrian Malls, Street Scapes& Urban Spaces 1922.

(*) ويطلق مصطلح (Mall) على المناطق المخصصة للمشاة وهو " المسطح الممتد الذي تنتشر فيه الأشجار للتظليل ويستخدم كمشى للعمامة أو متنزه ، ويعرف حالياً بأنه " نوع جديد من الفراغات العمرانية المخصصة للمشاة في المناطق المركزية ويتم خدمتها بواسطة وسائل النقل الجماعي.



شكل (١٢-١) الفراغ الداخلي المحاط بالمباني من جميع الجهات

• فراغ مركزي :

ويعبر عنه باتجاهين هما الطول والعرض Two Damnation ويعتبر هذا الفراغ هو مركز التكوين للمباني بحيث انه يجذب الإنسان الى أن يدخل إليه لمشاهدته . شكل (١٢-١)

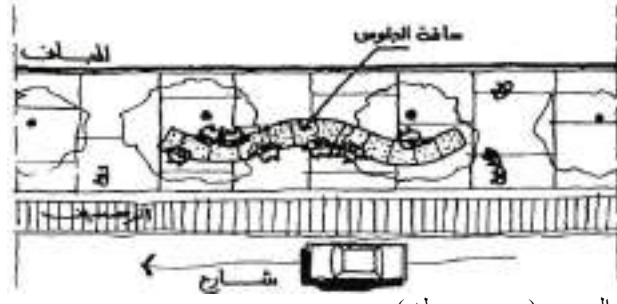
٢- التصنيف من حيث الاستخدام^١ :

- أ) ساحة الشارع. The Street Plaza.
 ب) ساحات المباني العامة. The Corporate Foyer.
 ج) الساحة الانتقالية. The Transit Foyer.
 د) الساحات الكبيرة. The Grand Public Place

أ) ساحة الشارع

- حافة الجلوس The Seating Edge

وهي عبارة عن حائط عالٍ يستخدم في الجلوس في جزء مقطوع من الرصيف أو درجة عالية تصلح للجلوس والاستراحة أثناء السير. شكل (١٣-١)



المصدر (د. محمود طه)

شكل (١٣-١) حافة الجلوس بشارع في سان فرانسيسكو ، الولايات المتحدة الأمريكية

- الرصيف العريض :

وهي عبارة عن جزء موسع بنسبة كبيرة من الرصيف ومفروش بأماكن للجلوس أو الدرجات أو الأعمدة القصيرة ويستخدم أساساً للجلوس لمشاهدة المارة .

- محطة الأتوبيس : The Bus Waiting Place

وهو مكان انتظار ركاب الأتوبيس وهو عبارة عن نسبة عريضة من الممشى الجانبي ويتم تزويدها بالمقاعد والمظلات والأكشاك. شكل (١٤-١)



شكل (١٤-١) محطة الأتوبيس

- الفراغ الركني :

وهو عبارة عن الفراغ المتسع من الرصيف عند التقاء شارعين بحيث يكون ساحة ركنية بينما يتمكن فيها الناس في فترة الذروة من تناول الغذاء والمشاهدة والجلوس للاستراحة والاسترخاء. شكل (١٥-١)



شكل (١٥-١) الفراغ الركني

• فراغ البواكي : The Arcade Plaza

وهذه الساحة الصغيرة التي تتكون من رصيف موسع تحت بواكٍ لامتداد مبنى

^١ - محمود طه محمود سليم ، الفراغات العامة داخل النسيج العمراني للقاهرة الكبرى مرجع سابق

فوقها، وأحياناً يفرش هذا الفراغ بالكراسى والبنشات ليصبح مكاناً مظلاً ومحاطاً جيداً للجلوس. وهذه هى النوعية التى يركز عليها هدف البحث والتى تصلح لأن تكون داخل قلب المدن الثانوية بعواصم محافظات مصر . وهى الفراغات الخطية أو فراغات الشارع.

(ب) ساحات المباني العامة. The Corporate Foyer.

يعتبر هذا الفراغ جزءاً من مبنى هام وكبير وغالباً يكون شاهق الإرتفاع، وتعتبر الوظيفة الأساسية لإنشاء هذا الفراغ هى إعطاء الأناقة والتمهيد لمدخل هذا المبنى الهام ، وينشأ بواسطة الشركة أو المبنى الذى يخدمه ولذلك فهو خاص إدارياً ولكنه ذو استخدام عام حيث يخدم الجمهور من رواد المبنى وأيضاً العابرين من أمامه.

(ج) الساحة الانتقالية. The Transit Foyer.

وهى عبارة عن نوع من الساحات يتم عملها من أجل سهولة الوصول أو الدخول من مواقف الأتوبيسات واليهما أو سلالم محطات مترو الأنفاق أو ما شابهه والتفاصيل بها لا تشجع على الأنشطة الكثيفة بداخلها ولكن أغلب النشاط بها هو المرور من خلال الفراغ، ولكن يفضل وجود بعض المقاعد أيضاً لراحة العابرين أثناء طريقهم إلى العمل أو إلى أغراضهم وخاصة لكبار السن¹

(د) الساحات الكبيرة. The Grand Public Place.

وهى مثل الميادين العامة والساحات التاريخية والترفيهية التى توجد فى الأماكن المزدحمة من مناطق وسط المدينة، حيث يحتاج الناس فيها إلى فراغات متنوعة للانتظار والمقابلات والاسترخاء وتناول الأطعمة وأيضاً التجمعات الكبيرة والاحتفالات العامة، وعروض الفنون والكافتریات الخارجية، وتعتبر هذه الساحات بمثابة قلب المدينة الحيوى وأيضاً تساهم بشكل كبير فى رسم الصورة البصرية والإحساس العام بالمدينة. ويمكن التفريق بين نوعين من هذه الساحات كالآتى :

• ساحة المدينة : The City Plaza

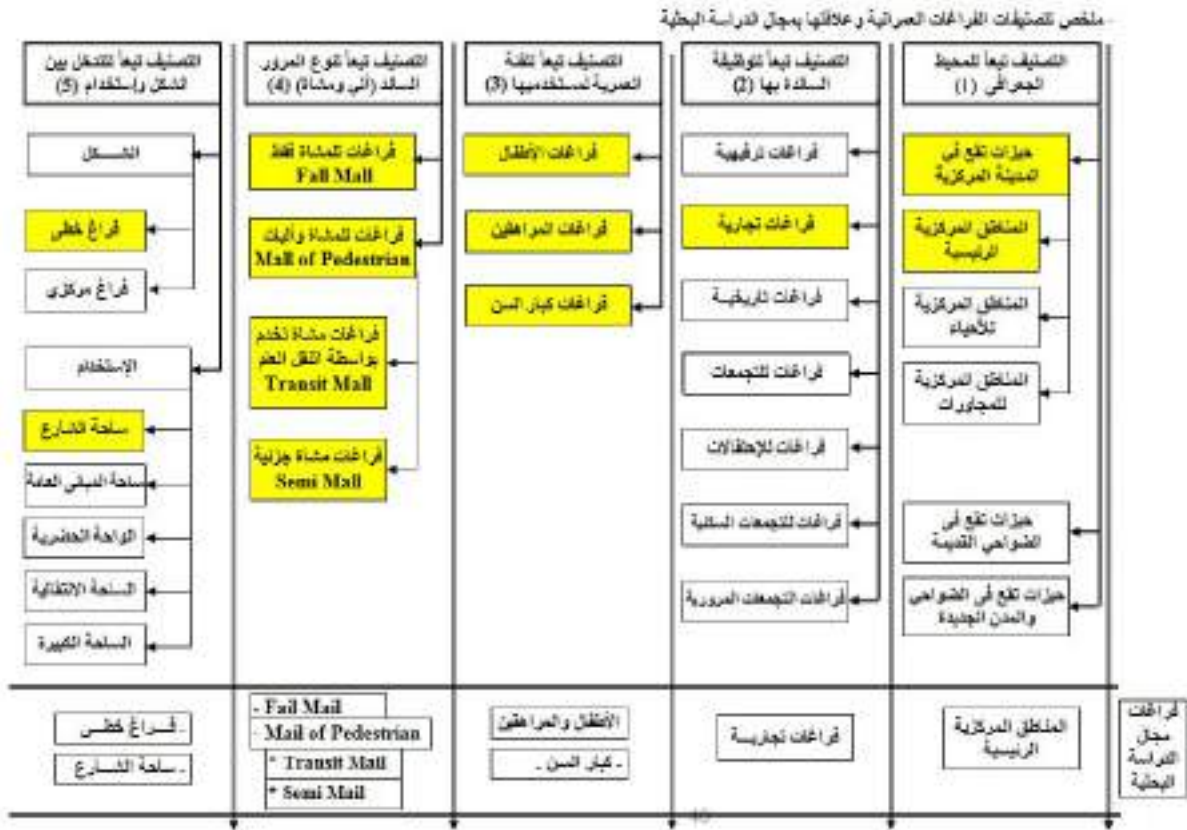
وهى ساحة مركزية المكان وواضحة بدرجة عالية ، صلبة السطح (مبلطة بالأنواع المختلفة من التبايط) ، وهى عادة ما تكون مكاناً للأحداث العامة مثل العروض الموسيقية والفنية أو الاحتفالات السياسية وغالباً ما يكون وجودها أمام مبنى هام أو تاريخى .

• ميدان المدينة : The City Square

وهو عبارة عن فراغ مركزى ، وعادة ما يكون تاريخياً ويختلف عن ساحة المدينة فى كونه غير مُنتم لمبنى معين أو موصول به ، ويكون محاطاً بالشوارع من جميع جهاته ، ومسطحات الزرع فيه بقدر متساوٍ مع التبايط وهو بذلك يعتبر حالة وسيطة بين الساحة والحديقة ، ويحتوى أحياناً على تمثال رئيسى أو أثر تاريخى أو نافورة هامة ، وهو يجذب أنواعاً مختلفة من المستخدمين والأنشطة.

ونتيجة لموقعه المركزى وارتفاع سعر الأرض فى المنطقة التى فيها النوع من الميادين فإنه أحياناً يعاد تصميمه ليشمل جراجات تحت الأرض وهو مثل (ميدان التحرير وميدان رمسيس وميدان العتبة بالقاهرة).

¹ - محمود طه محمود سليم ، الفراغات العامة داخل النسيج العمراني للقاهرة الكبرى مرجع سابق



شكل (1-16) ملخص لتصنيفات الفراغات العمرانية

ويتضح لنا من هذا الملخص للتصنيفات الخاصة بالفراغات العمرانية . أين يقع مجال الدراسة البحثية داخل التصنيفات المختلفة لأنواع الفراغات الكثيرة. وتبين ذلك بإيضاح من هذا الملخص ويمكن القول بأن فراغات مجال الدراسة البحثية هي :

فراغات عامة داخل المناطق المركزية الرئيسية . ووظيفتها تجارية . ويستخدمها الأطفال والمراهقون وكبار السن . ويمكن أن تكون مشاة فقط أو مشاة مع أليات سواء بداخلها نقل عام أو أليات جزئية ويكون شكلها خطياً وتسمى ساحة الشارع . أو محوراً . وسوف نطلق عليها أثناء حديثنا في باقي الدراسة البحثية (مجاور الفراغات التجارية).

١.١.٦ وظائف الفراغات العمرانية .

لقد تطورت مفاهيم الفراغات العمرانية بقوة خلال النصف الثاني من القرن العشرين ، مما أدى إلى ازدياد عملية الاهتمام بها وبوظائفها لما تمثله هذه الوظائف من أهمية للمجتمع والفرد أيضاً للمصمم عند تعامله مع الجماعة . فكما أن الفراغ الداخلي هو مجال الاحتكاك بين الإنسان والمصمم ، فإن الفراغ الخارجي يعتبر مجال الاحتكاك بين المصمم والجماعة¹ . ويجب معرفة وظائف هذا الفراغ الخارجي كجزء من قاعدة البيانات عن الفراغ ، ولمعرفة كيفية التعامل معه . والتصميم الجيد للفراغ العمراني يؤدي إلى تحقيق الوظائف المفترضة على أكمل وجه . وذلك كما ذكرنا سابقاً في الفراغات تبعاً للوظيفة يمكن أن تكون وظيفة ترفيهية – تجارية – أو تاريخية . ويحتوي الفراغ الواحد على مجموعة من الوظائف المتعددة والمختلفة والتي توجد مجتمعة ، أو مختلطة أو متناثرة أو متزاحمة في بعض الأحيان. وهذه الوظائف تختلف تبعاً للمستخدم وطريقة الإستخدام فيمكن أن تكون : لعب أطفال – جلوساً للمشاهدة – تنزهاً وتحدثاً – ترحلاً ولعب دراجات – إجتماع الأصدقاء – السير والإنتقال –

¹ - Broadbent, G. : Emerging Concepts In Urban Space Design op.cit

² - Sablet, M.De : Des Espaces Urbains Agreeables A Vivre op.cit .

الاسترخاء والاستمتاع بالطبيعة – العمل والتبادل التجاري والأنشطة الاقتصادية – عروض مختلفة ... وغيرها من الوظائف التي قد يحتويها الفراغ العمراني¹

وهذا يعنى انتشار الأنشطة في الفراغ بعضها بكثافة وبعضها أقل كثافة ، وكما يقول " Lynch, K " إن الفراغ الواحد قد يشغله مجموعة وظائف مختلفة يحل بعضها محل الآخر في أوقات متباعدة أو بالتداخل في نفس الوقت². وهذا التعدد في الوظائف واختلافها يؤدي إلى تعدد المسؤولين عن الفراغ والقائمين عليه تبعاً لنوع الوظيفة أو الوظائف المشتمل عليها الفراغ³.

وفيما يلي محاولة لعرض بعض نماذج لوظائف الفراغ مقسمة إلى⁴:

- وظائف على مستوى المدينة.
- وظائف مرتبطة بالأنشطة.
- وظائف اجتماعية.
- وظائف حسية ونفسية.
- وظائف اقتصادية.

١ ٦ ١ ١ على مستوى المدينة :

تمثل الوظائف الخاصة بالفراغ الرابطة العضوية بين عناصر المدينة المختلفة وهذا يبرز روح المدينة⁵. وهي تساعد على إيجاد الصفات والشخصية الخاصة لكل من الجماعات المختلفة في المدينة. وبالإضافة إلى قدرتها على التأثير فإنها تعتبر بمثابة الدم الذي يغذي المجتمع ويمده بالأكسجين اللازم له. وهي بهذا تلعب دوراً هاماً بكونها تمثل العمود الفقري الذي من خلاله يتم تغذية المدينة⁶. وهي تحوى الأنشطة التي لا يمكن القيام بها إلا خارج حدود البيت (نطاق حياة الفرد الخاصة) : مثل رحلة الذهاب إلى العمل – التسوق – الترفيه- الأنشطة الترويحية – الرياضة.. وغيرها من أنشطة تتطلب أن تكون في فراغ عام فإن أفضل المسارح في المدينة تلك التي تنتشر في أركان الشوارع .

٢ ٦ ١ ١ وظائف مرتبطة بالأنشطة :

تعتبر وظائف الفراغ المرتبطة بالأنشطة الحركية (مثل الانتقال ، والانتظار والجلوس) من الوظائف الهامة ، فمن الضروري أن تسمح الفراغات المجمع بالانتقال من مبنى إلى آخر في سهولة ويسر ، ولكن أي فراغ تقتصر وظيفته على هذه الوظيفة فإنه لا يقوم بدوره العمراني بشكل جيد ، ولكنها في نفس الوقت تعتبر من الوظائف الأساسية⁷. ويعتبر " سابليه " أن التنقلات الإنتقاعية تحت ظروف مناسبة وملائمة لكل وسيلة مستخدمة – تعتبر من الوظائف الهامة للفراغ الخارجى المجمع- كالسير على الأقدام أو بالوسائل الميكانيكية أو المعاقين ، وكذا الإستخدامات المختلفة مثل (السير والانتظار ، الجلوس ، التبادلات المختلفة) والتعرف على صورة المدينة على طول المسيرة . ويعتبر السير من أهم وأول وسائل الانتقال ، وهو طريقة الوصول ويقوم الإنسان بالسير إما لقضاء حاجة ، أو رحلة صغيرة ، أو التجول ومشاهدة المحيط ، كل في أن واحد أو على مراحل منفصلة. وهو يتطلب مساحة خاصة به ، لكي تستطيع السير بهدوء وحرية دون أن يضايقك أحد أو تضطر لتغيير إتجاه حركتك كثيراً⁸. ومن العناصر الهامة المؤثرة على هذا النشاط ، طريقة ومادة إنهاء سطح الفراغ المستخدم. وطرق معالجة معالجة جوانب الطرقات مثل " البواكى Arcades " والأماكن المظلمة . أما بالنسبة للانتظار (وليس مجرد

¹- Sablet, M. De : Des Espaces Urbains Agreeables A Vivre . op.cit

²- Lynch, K. : Site Planning.

³- Sablet, M. De : Des Espaces Urbains Agreeables A Vivre . op.cit

⁴ - عماد على الدين عبد الشافي ، الفراغات العمرانية في المجتمعات الجديدة – رسالة ماجستير كلية الهندسة ، جامعة القاهرة – ١٩٩٥ .

⁵- Sablet, M. De : op.cit

⁶-) Sablet, M. De : op.cit

⁷- Sablet, M. De : op.cit

⁸ - عماد على الدين عبد الشافي ، الفراغات العمرانية في المجتمعات الجديدة – مرجع سابق .

الوقوف) فإنه نشاط مهم في كثير من الفراغات العامة في حين أنه يمثل تصرفاً يميز كثير من الأنشطة في الفراغ العام ، فمن المهم أن تتمكن من الوقوف والإنتظار بسهولة ويسر ويكون الإنتظار إما لفترة وجيزة للنظر لشيء أو لعمل شيء بسيط أو إنتظار لعبور الطريق ، ويكون أيضاً توقف للحديث مع شخص ما ، ويمكن أن يكون لفترة طويلة للتمتع بالمحيط أو إنتظار شخص أو حدث معين.

ولكل نوع مما سبق متطلباته الخاصة في الفراغ التي يجب أن تراعى عند التعامل مع الفراغ فيكون الإنتظار مثلاً على جنبات الفراغ أو الشارع . أو أماكن مظلة ، أو بالإتكاء على تماثيل أو تكوينات حجرية أو خرسانية. أما نشاط " الجلوس " فإنه يستلزم بعض المتطلبات الخاصة من مكان وجود ملائم وفراغ مهيب لذلك. وبعض هذه المتطلبات تماثل تلك الخاصة بنشاط الإنتظار في حين أن عملية الجلوس قد تتطلب مقومات أكثر حرية وملائمة ، فهذا النشاط عادة ما يحدث عند ملائمة الظروف المحيطة .

٣ ٦ ١ ١ وظائف اجتماعية :

تعتبر الفراغات المجمع أماكن لأنواع الحياة المختلفة حيث توفر قدراً كبيراً من إختيار الأنشطة المختلفة ، فهي أماكن للحرية والإحتياجات والتي لا يمكن الإستعاضة عنها بأي نوع من المباني أو الوحدات المجمع. ومن ثم فهناك إمكانيات كبيرة للإختيار . ومقومات أساسية للحرية تميز الفراغ العام والحياة الإجتماعية داخله. فهذه الفراغات الحرة تسمح بنوع من العلاقات الإجتماعية السهلة البسيطة ، والمكونات لهذه الإجتماعيات يمكن أن تتألف من:^١ - الالتقاء -الاتصال والتلقين (التربيه) - الثقافة والعروض - التعبير والمطالبة - الأمن والأمان - اللعب

٤ ٦ ١ ١ وظائف الإحتياجات الحسية والنفسية :

إن من وظائف الفراغ العمراني إستيفاء الإحتياجات الحسية والنفسية للمستعملين مثل الدهشة من الأشكال والأحداث - الإختلاف الذي ينافي الملل - السعادة - الأحلام - الإستكشاف - التنزه - الوحدة والإحساس بكونه في بيته حتى إذا كان بعيداً جداً - التأمل - الإستقلالية أو الحركة - السرعة أو البطء - التعرف على أماكن ورموز الحياة المجمع بالتاريخ المحيط أو الجو المرح^٢ . وغيرها من أحاسيس وإنطباعات يتركها الفراغ المجمع المجمع على جماعة المستعملين. ويؤكد " كريير " على أهمية توافر الأحاسيس المؤثرة والمناظر الجميلة المحيطة بفراغ السير والتنزه للمشاة خلاف السيارات ووسائل الإنتقال السريعة التي لا تتطلب القيم أو المناظر الجميلة^٣.

٥ ٦ ١ ١ الوظائف الاقتصادية :

يذكر " سابلية " على التبادلات الإقتصادية كأحد وظائف الفراغ والتي توفر الخدمات ، التجارة ، الأعمال والحرف ... تحت ظروف وشروط خاصة بكل قطاع من هذه القطاعات ، والتي ليس لها نفس العلاقة من الفراغات المجمع ، فبعض التجارة تحتاج لواجهات وفترينات وهدوء في الشارع ، وبعضها في بنايات صغيرة معزولة عن الفراغ المجمع وبعضها في محلات أو مساحات كبيرة. ولكن كلها وظائف تتوافر في الفراغ المجمع تبعاً للحاجة والتصميم. ويرى " كريير " أن التبادلات التجارية والأنشطة الإقتصادية تعتبر جزءاً من الوظائف التي يشتمل عليها الميدان فيمكن أن يكون هذا الميدان : فراغ سوق ، تجمع محلات ... وغيرها^٤.

١-١-٧ الإدراك والفراغات العمرانية

يركز هذا الجزء من البحث على دراسة إدراك الفراغات العمرانية وأهميتها لدى المستخدم ودورها في العملية التصميمية ويتضح هذا كما يلي:

¹- Sablet, M. De : op.cit

²- Sablet, M. De : op.cit

³- Krier, R. : Urban Space. op.cit

⁴- Krier, R. : Urban Space . op.cit

١-٧-١-١ التعريفات المختلفة لعملية الإدراك :

إدراك الفراغ هو الحصول على المعلومات عن أماكن الموضوعات وعلاقاتها الفراغية ببعضها وبالمشاهد وكذلك البيئة المحيطة بوجه عام^١. والإدراك هو أساساً تفاعل بين الإنسان وبيئته ، حيث تطرح البيئة تميزات وعلاقات بينما يقوم المشاهد بالإختيار والتنظيم وإضافة المعنى لما يراه^٢.

وقد وصف " Lynch " خبرة الإدراك بأنها خبرة كلية بحيث لا يمكن إدراك شيء منفصل عما حوله ولكنه دائماً يكون مرتبطاً بما حوله . ويربط " Lynch " الإدراك بالخبرات السابقة للإنسان حيث يعتقد أنه لا يمكن إدراك أي شيء قائماً بذاته ، ولكنه دائماً يكون مرتبطاً بما حوله وبتتابع الأحداث التي قادت إليه وكذلك بذكريات الخبرات السابقة^٣. ويطلق اصطلاح " الإدراك " في علم النفس على العملية العقلية التي تتم بها معرفة العالم الخارجي عن طريق التنبيهات الحسية ، ويمكن تعريف الإدراك بأنه نوع من الاستجابة ، لا للأشكال من حيث هي مجرد أشكال حسية ، بل لرموز وأشياء ، وترمي هذه الاستجابة إلى القيام بضرب معين من السلوك^٤. ويميل الفيلسوف الفرنسي " موريس ميرلو- مونتي " إلى ذلك النوع الثاني من الإدراك ويجعله أكثر مرونة وتعميماً ؛ فهو يرى أن إدراك الإنسان لما يراه لا يتشكل بشكل نهائي أبداً ولكنه يكون دائم التغير كنتائج للدوافع والاحتياجات الداخلية وتبعاً للأهداف والاهتمامات الأساسية في الحياة والتي يصفها بأنها دائمة التطور والتجدد.

١-٧-٢ الإدراك والاحتياجات النفسية والذهنية :

عند تصميم الفراغات العمرانية لا بد أن تؤخذ الاحتياجات النفسية والذهنية للإنسان في الاعتبار ويمكن تلخيص بعض هذه الاحتياجات النفسية فيما يلي :

- ١ - الاتزان : يحتاج الإنسان إلى الشعور بحركة النظام العمراني في اتجاه الاتزان والتعادل^٥.
- ٢ - الوضوح : وقد عرف " Lynch " " القابلية للوضوح " بأنها السهولة التي يمكن بها التعرف على وترتيب مفردات البيئة في نظام مناسب ومتناسك^٦. ويحتاج الناس للمعيشة في بيئة واضحة يسهل إدراكها بصرياً مما يعطى لهم إحساساً بالراحة والاتزان.
- ٣ - الأمان : والصورة الذهنية الجيدة تعطى أصحابها إحساساً هاماً بالأطمئنان النفسي كما تساهم في تعميق وإثراء الخبرات الإنسانية.
- ٤ - التباين : ويهتم " Lynch " اهتماماً خاصاً بالتباينات في الفراغات العمرانية سواء كانت تلك التباينات المترابطة والتي تظهر في تتابعات أو تلك التي تظهر في لمحة ؛ حيث انه يرى أنها تكشف جوهر الأشياء أو الموضوعات في الفراغات ، كما أنها تتيح للمتفرج مجالاً متسعاً من الخبرات^٧.
- ٥ - الاختلاف : وقد أوضح " Smith " أن المخ الإنساني يميل نحو اتجاهين متضادين أحدهما يجنح إلى النظام والترتيب والتحليل ، بينما الآخر يسعى إلى طموحات التجديد في النظم ويحتاج إلى الإبداعات الجديدة والمفاجآت^٨.

١-٧-٣ إدراك الفراغات العمرانية

^١- Vernon : The Psychology of Perception. op.cit

^٢- Lynch : The Image of the City. Op.cit

^٣- راوية محمد عز الدين حمودة ، جماليات العمران بالدول النامية - رسالة دكتوراه الفلسفة كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ١٩٩٢ .

^٤- Irvin : An Introduction to Perception. Op.cit

^٥- Lynch : The Image of the City. Op.cit

^٦- Lynch : Site Planning. Op.cit

^٧- Smith : The Dynamics of Urbanism. Op.cit

^٨- Gabr, H. Sh., " Enhancing the visual attributes of urban waterfronts for tourism " . Ph.D., University of Wisconsin, Milwaukee, 1993,

الفرق بين إدراك الفراغ العمراني ، وإدراك لوحة فنية ، أو عمل في مجسم ، هو أن الإنسان يتحرك داخل الفراغ ، ومن هنا تتولد مجموعة من الخصائص البصرية ، وترتبط بملامح الفراغ العمراني المرئية. ويوجد فرق بين الملامح البصرية ، والخصائص البصرية ، حيث ان الملامح البصرية (Visual Features) هي العناصر الفعلية للبيئة ، وخواصها الموضوعية . كما يدركه الإنسان . بينما تعبر الخصائص البصرية (Visual Attributes) عن ترجمة الأفراد لهذه الملامح وخواصها^١. ويرتبط إدراك الإنسان للفراغ العمراني بمفهوم المركز ، فهو يتخذ هذا المفهوم كنقطة مرجعية في وحداته المعرفية ، ويمثل تصميم ، وتدعيم هذه المراكز العمرانية أحد أهم المجالات المحورية في التصميم العمراني^٢. ويشير (الصيد) إلى أهمية الفراغ العمراني ، في إدراك عناصر البيئة المبنية ، ويقول : " يتيح الفراغ العمراني مجالاً فراغياً لاستيعاب المنشآت الضخمة المحيطة به داخل النسيج المحكم للمدينة . كما أنه يتيح رؤية هذه المنشآت من زوايا متعددة ، مولداً بذلك تنوعاً في المشاهد والأحاسيس البصرية^٣. ويمكن اعتبار الفراغ العمراني – كما ذكر سابقاً – فراغاً معمارياً بدون سقف ، فالفراغ العمراني يتكون من ثلاثة عناصر رئيسية ، هي : حوائط الفراغ ، المتمثلة في المباني المحيطة ، والعناصر المحددة الأخرى ، وأرضية الفراغ ، وسقف الفراغ المتمثل في السماء بالإضافة إلى العناصر الثابتة ، وشبه الثابتة ، الواقعة داخل الفراغ نفسه (فرش الفراغ).

وقد أشار (Apple yard) إلى أن سهولة رؤية ، وإدراك المباني تتوقف على^٤ :

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| ١ - شدة ، وكثافة رؤية المبنى | Viewpoint Intensity |
| ٢ - مدى أهمية موقعه بصرياً | Viewpoint Significance |
| ٣ - عنصر المفاجأة البصرية | Immediacy |

وعن المسافة المناسبة لرؤية المبنى ، يقول (Hegemann) : يمكن رؤية المبنى – كتكوين كتلي – بوضوح ، من مسافة تقدر بضعف ارتفاع المبنى ، أو من نقطة تكون عندها زاوية النظر الرأسية للعين (٢٧). ولرؤية أكثر من مبني ، تزيد المسافة إلى ثلاثة أمثال ارتفاع أعلى مبني، أو من نقطة تكون عندها زاوية النظر الرأسية للعين (١٨)، وأي زاوية أقل من (١٨) تؤدي إلى فقدان المبنى لسيطرته في مجال الرؤية^٥. وقد يمثل مبنى ما ، يقع على على فراغ عمراني ، نقطة جذب بصري للفراغ ، وقد توجد نقطة جذب بصري في قلب الفراغ العمراني. ويعرف (Cullen) نقاط الجذب البصري (Focal points) بأنها : " علامات تتسم بالرأسية ، وتؤكد المركزية . وتجبر المشاهد على التوقف لرؤيتها . وهذه العلامات فقدت أهميتها في الوقت الحاضر ، وسط دوامة ازدحام المرور ، وأصبحت مجرد قطع لا قيمة لها ، مسجلة في الكتب الأثرية^٦. وأشار (Lynch) إلى نقاط الجذب البصري بعلامات الموقع (Land Marks) ، ووضح أن درجة سهولة إدراك والتعرف على علامات الموقع ، تعتمد على بساطة ، ووضوح التشكيل، ودرجة التباين مع الخلفية ، وتميز الموقع من الناحية الفراغية^٧. ويضيف (Lynch) إلى شروط سهولة إدراك علامات الموقع ، فيقول: ليس من الضرورة أن تكون العلامة المميزة كبيرة في الحجم ، ولكن يجب أن تكون في موقع ، وتركيب فراغي يسمح برؤيتها بوضوح . ويجب أيضاً أن تتباين مع المحيط العمراني ، من حيث : الارتفاع ، أو التفاصيل ، أو اللون ، أو الملمس^٨ وتشير (Cooper) إلى أهمية توفير نقطة جذب بصري (نافورة، أو تمثال مثلاً) في الساحات التي ينخفض مستواها عن مستوى ممرات المشاة ، حتى تشجع

¹ - Moughtir., C., "Urban Design-Street and Square ". Butterworth-Heinemann Ltd.,1992.

² - Al Sayyed, N., "Spave in an Islamic City- Some urban design patterns " , In journal of Architectural and Planning research, Vol. 4, No.2, Locke science Pub., 1987.

³ - Apple yard, D., " Why uildings are known' . Environment & Behavior, Vol. 1, No 4, 1969.

⁴ - Hegemann, W., and Peets, E., " The American Vitruvius-An architect's hard book of civic art ". Benjamin Blom, New York, 1922.

⁵ - Cullen. G., " The Concise townscape " The architectural press. Great Britain. 1961.

⁶ - Lynch. K., " The image of the City " , M.I.T. press, London, 1960.

⁷ -)Lynch. K., op.cit, 1960.

⁸ -) Cooper, C. and Francis, C., " People places – Design Guidelines for Urban Open Space " Van Nostrand Reinhold, New York, 1990.

الناس على النزول إلى هذه الساحات، وتشير أيضاً إلى أهمية وجود تناسب بين حجم هذه النقطة البصرية ، وبين انخفاض الساحة .

• الأداء التعبيري للفراغات العمرانية¹:

(أ) فراغات مركزية الشكل :




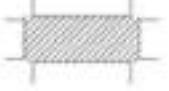



وهي الفراغات ذات الأشكال المعروفة والمتماثلة أو المقلدة الأضلاع والتي يستطيع الإنسان أن يتعرف عليها بسهولة، كالشكل المربع – المثلث- الدائرة- وبعض مشتقات الشكلين المثلث والدائرة.

(ب) الفراغات طويلة الشكل في المسقط:

هذه الأشكال التي تتبع من تغلب اتجاه محوري عن الآخر ، لذلك تعطى توجيهاً حركياً وبصرياً في اتجاه واحد عن الآخر ، لذلك هي عناصر رابطة بين الفراغات وبعضها البعض.

الفراغات طويلة الشكل في المسقط والقطاع : (طولية التكوين) متوازي مستطيلات. وهذا الشكل أو التكوين يرتبط أداءه التعبيري بالنسبة الكائنة بين الطول والعرض والارتفاع والتي لها هذه الحالات .

الحالة الأولى : النسبة من (١,٥ : ١) بين العرض والطول : وهذه النسبة يكون بينها أقرب إلى المركزية في التكوين مما يجعله له بعض صفات التكوين المركزي في الأداء التعبيري إلا أنه يزيد عن تأكيد اتجاه عن الآخر.

الشكل	الأداء التعبيري	تفراغ
	تأكيد المركزية	تكوين مركزي
	تأكيد التوجيه	تكوين طولي
	توجيه حركي وبصري النسبة (1.5:1) - توجيه إلى نهايتي الفراغ المركزي	تكوين طولي في المسقط والقطاع
	النسبة (2.5:1) تأكيد النهائية	
	النسبة (3:1) فأكثر الحركة من خلال الانتقال الربط بين هدفين	
	مشابه للمركزي والطولي	فراغات شبيهة منحرقة
	المركزية	فراغات قطع ناقص

الحالة الثانية : النسبة من (٢,٥ : ١)

، حيث يزداد التأكيد المحوري للشكل مما يجعله يسيطر على الصفات المركزية لتبدأ في التحول إلى صفات طولية التعبير يسيطر عليها ذهاب بصر الإنسان المستقبل إلى هدف دون آخر.

- الحالة الثالثة : النسبة من (٣ : ١)

فأكثر لتزداد النسبة ويغلب الطولية بشكل أكبر مما يجعل الفراغ عنصر ربط وانتقال فيما بين بعض الفراغات المركزية والطولية.

ومن الملاحظ في العموم أن الفراغات الطولية اتجاه محوري فبالتالي فإنه يفضل أن تستخدم في حالة تأكيد وجود مبنى رئيسي بها يطل على الساحة الفراغية الطولية ، وهي بذلك تقوم بهذا الأداء التعبيري أفضل من الفراغات المركزية ، فالفراغات المركزية لتأكيد ذاتية تعبير الفراغ نفسه ، أما الطولية لتأكيد ذاتية الكتل المحيطة أو الكتلة الرئيسية الواقعة . وفي هذا البحث ندرس إمكانية تحويل الفراغات الطولية في الشوارع

التجارية لتؤدي وظيفة الفراغات العمرانية داخل أوساط المدن (طولية في الأداء التعبيري لبعض الفراغات) (ج) فراغات أشباه منحرقة :

¹ - حسام الدين عطية حسن مؤمن ، الأبعاد البصرية كإطار معنوي لتصميم الفراغ الحضري - رسالة دكتوراه الفلسفة كلية الهندسة ، جامعة الأزهر - ١٩٩٨

لهذا النوع من الفراغات حالتان إحداهما تتشابه في أدائها التعبيري والتكوينات المركزية ، والأخرى تتشابه والتكوينات الطولية إلا أنها تختلف في جزئية الضلع المائل الذي يعطى تأكيداً للتوجيه الحركي والبصري تجاه اتجاه ميله وكأنه يتشابه مع الأداء التعبيري للفراغات ذات المساقط المثلثة الشكل.

د) فراغات القطع الناقص :



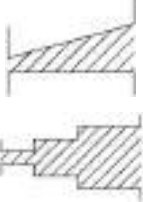


تتشابه هذه الفراغات إلى حد كبير من الأداء التعبيري للتكوينات الطولية ، من حيث تأكيد توجيهه ، كما تكتسب بعض الصفات التعبيرية للتكوين المركزي خاصة الدائرة لتأكيد مركزية الفراغ .جدول (1-1)

الأداء التعبيري للفراغات المدمجة (مركزية وطولية)

منظور	الأداء التعبيري	الفراغات العمرايية
	كل له تعبيره الخاص	فراغات مدمجة طويلة ومركزية
	تجمع وانتشار - التوجيه تجاه الجانبين المركزي (خاص في حالة الدائرة).	من خلال علاقة محورية
	التوجيه تجاه قطب أو قطبي نهائي الفراغ - التمييز الفراغي - تأكيد الأهمية	من خلال علاقة مع المحور الطولي
	توجيه الحركة من وإلى التكوين المركزي	من خلال علاقة مع المحور العرضي
	من الملاحظ أن الشكل المثلث دائماً ما يعطى تغليباً في التوجيه لأنه محوري الشكل طولياً وعرضياً.	
	تماثل - اتزان - مركزية - أهمية	علاقة محورية
	ربط فراغي - تماثل قوى الاتزان السيطرة في الفراغ وضوح	علاقة تماثل فراغي
	دخول وخروج اللاتأكيد	لا علاقة
	المدخل من خلال ركن الفراغ تأكيد المدخل - توجيه إلى المدخل والمخرج	علاقة زاوية
	المدخل بزواوية ميل ضعف العلاقة بين الحركة من وإلى الفراغ اللاتأكيد	

جدول (2-1) الأداء التعبيري للفراغات المدمجة (مركزية وطولية) المصدر د حسام مؤمن بتصريف الباحث

الأداء التعبيري للفراغات المختلفة في شكل المحدد الرأسبي

منظور	الأداء التعبيري	الفراغات العمرانية
	أم تغير التوجيه الحركي والبصري	اختلاف شكل المحدد الرأسي
	احتواء فراغ رئيسي	مستقيم
	فراغ واحد تأكيد أحد القطبين عن الآخر تجزئة فراغية	مانل متدرج
	تأكيد الغرض الفراغي – حركة مباشرة مستقيمة	منتظم
	جذب انتباه – تغيير في علاقة الأسطح بالمستقبل حركة متموجة	غير منتظم

جدول (3-1) الأداء التعبيري للفراغات المختلفة في شكل المحدد الرأسي المصدر د حسام مؤمن بتصرف الباحث

الأداء التعبيري للفراغات المختلفة في شكل المحدد الرأسي

منظور	الأداء التعبيري	الفراغات الحضري
	من وإلى – سماح حركي	علاقة المداخل والمخارج ببعضها البعض
	تأكيد الاستمرارية – من خلال	علاقة مباشرة
	تغيير المسار – قضاء فترة تعريض للفراغ	علاقة غير مباشرة متدرج
	تجنب الفراغ الحركة خلاله	لا علاقة

جدول (4-1) الأداء التعبيري لعلاقة المداخل والمخارج من الفراغ

١-١-٨ الخصائص البصرية للفراغات العمرانية :

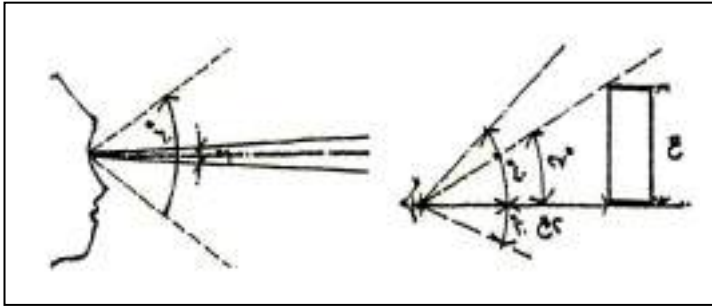
تعريف الخصائص على أنها الصفات النوعية التي تنسب للأشياء ، لكي تجعلها معروفة ، وتجعل مكوناتها مفهومة ، ومقروءة ، وتعرف الخصائص البصرية (Visual Attributes) على أنها الترجمة الفردية للمستعملين

لملامح البيئة ، كما تدرك بالحواس البصرية^١ . ويتناول هذا الجزء من الدراسة تأثير بعض الخصائص البصرية للفراغات العمرانية على إدراك الإنسان من مقياس ونسب ووحدة وسيطرة وتعرض وتباين والتي تبين تبعاً فيما يلي .

• مقياس الفراغ ونسبه Scale and Proportions

يمثل المقياس الإنساني جانباً هاماً من اهتمامات المعماري ، والمصمم العمراني ، فالمقياس الإنساني يمثل الواقع . وأبعاد المباني والميادين والشوارع ، تقارن بنسب الجسم الإنساني ، أي أن الإنسان هو المقياس الذي يجب استخدامه في البيئة المبنية^٢ . كما ذكر سابقاً ، فإن أفضل مسافة لرؤية مبنى في فراغ عمراني ، تكون مساوية لضعف ارتفاع المبنى ، وبالتالي فإن الإنسان إذا أخذ موضعاً في مركز الفراغ فإنه يستطيع إدراك تفاصيل المباني المحيطة به ، إذا كانت نسبة عرض الفراغ إلى ارتفاعه ٤:١ أي إذا كان عرض الفراغ مساوياً لأربعة أمثال ارتفاعه^٣.

واختلفت رؤية المهتمين بمجال إدراك الفراغات العمرانية ، حول النسبة الملائمة بين طول ، وعرض الفراغ ، فقد وجد (Sitte) أن الفراغ العمراني ذو النسبة المستطيلة ، والتي تزيد نسبة طوله إلى عرضه عن ٣:١ يفقد بهجته البصرية. واقترح (Alberti) أن تكون نسبة طول الفراغ إلى عرضه ٢:١ بينما اقترح (Vitruvius) من قبله نسبة ٣:٢ ،^٤ وهذا الاختلاف في الآراء أمر طبيعي لأن النسبة تعتبر خاصة بصرية ، وبالتالي تعتمد على الرؤية المختلفة للأفراد.



شكل (١٧-١) مجال الرؤية للإنسان

أ) مجال الرؤية للإنسان ٦٠°
ب) زاوية ٢٧ تحقق رؤية جيدة لمبني ارتفاعه = نصف بعده عن العين .

وقد حدد (Broadbent) أبعاداً مطلقة لفراغات العمرانية العامة ، فقال : " يجب ألا تقل أبعاد المساحة العامة الرئيسية عن ٢٠٠×٣٠٠ قدم، ولا تزيد عن ٥٣٢×٨٠٠ قدم . وفي الواقع فإن النسبة المثلى هي ٤٠٠×٦٠٠ قدم، وهي تعطي الفرصة لرؤية أفضل لعلامات الموقع.

أحياناً يدرك الإنسان مجموعة من النسبة التخيلية في الفراغ العمراني ، ويضرب (Zucker) مثلاً لذلك فيقول : ° الفراغ العمراني له حوائط وأرضية ، أما سقفه فيتمثل في قبة السماء . ويتخيل الإنسان ارتفاع هذه القبة مساوياً لأربعة أمثال ارتفاع مبنى محيط بالفراغ . ولهذا يؤدي انتظام ارتفاع خط السماء النسبة إلى الإحساس بأمان هذا الفراغ^٦.

وينعكس تصميم الفراغات العمرانية علي المستخدمين USER وهذا التصميم يؤثر بشكل مباشر على هؤلاء المستخدمين ويتأثر بكثرة الخصائص في الفراغات مثل النسب والمقياس والاحتواء . شكل (٢٧-١)

^١- Gabr, H. Sh., " Enhancing the visual attributes of urban waterfronts for tourism "Ph.D.,University of Wisconsin, Milwaukee, 1993.

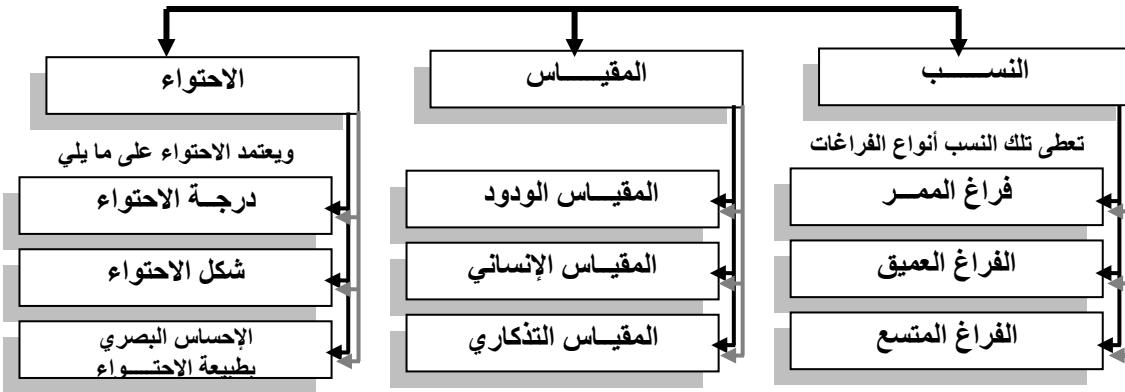
^٢-) Moughtin, C., " Urban Design-Street and Square " , Butterworth-Heinemann Ltd.,1992.

^٣- Moughtin, C.,op.cit.,,1992.

^٤- Moughtin, C.,op.cit.,,1992.

^٥- Zucker,P., " Town and Square-From the Agora to the Villae green " Columbia University press. New York, 1959.

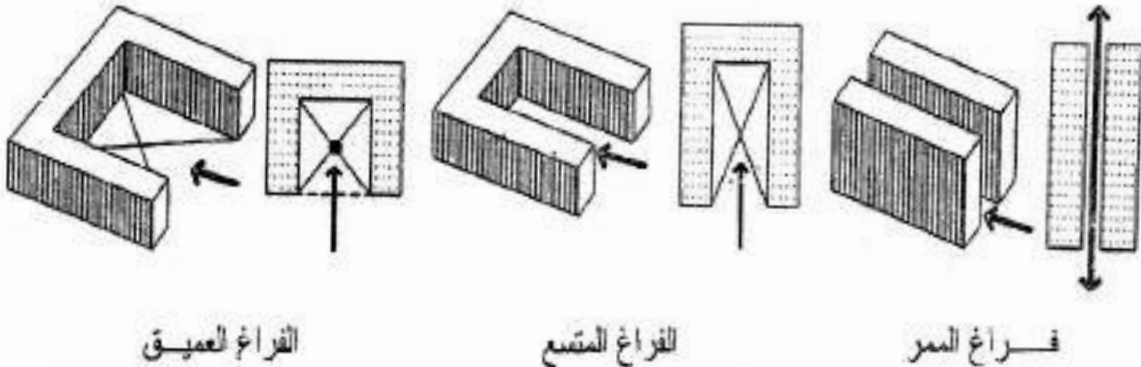
^٦- Broadbent, G., op.cit,1990.



شكل (١٨-١) خصائص الفراغات العمرانية
المصدر: مرجع الجندي^١ بتصريف الباحث

والنسب : هي العلاقة بين الطول والعرض والارتفاع مع عدم اعتبار الحجم^٢. وتبعاً لاختلاف نسب هذه الفراغات تختلف أنواع الفراغات كما يلي^٣: شكل (١٩-١)

١ - فراغ الممر : وهو فراغ طولي يعطي إحساساً خانقاً للإنسان ومحدداً جانبياً كما يعطي إحساساً بالمحورية
٢ - الفراغ العميق : وهو فراغ محوري محدد من ثلاثة جوانب والنسبة بين طوله وعرضه أكبر من ١/١ .
٣ - الفراغ المتسع : وهو فراغ مركزي محدد من ثلاثة جوانب والنسبة بين طوله وعرضه ١/١، وهو أكثر الفراغات صلاحية للمساحات العمرانية العامة.



ش

شكل (١٩-١) اختلاف أنواع الفراغات تبعاً لاختلاف نسبها
المصدر: تقييم تطور الفراغات العمرانية، رسالة دكتوراه، ١٩٩٩،
بتصريف الباحث.

والمقياس : هو الخاصية التي تجعل المباني تبعاً في حجمها السليم أو الخاطئ . ويتحدد مقياس الفراغ بناءً علي الإحتياجات الوظيفية له ، حيث ان اختيار النسب ليس كافياً بل يحتاج إلى تحديد المقياس الذي يتلاءم مع وظيفة الفراغ ، كما أن هذا الفراغ يتحدد بقياسه على الأبعاد الطبيعية والإمكانات البصرية للإنسان^٤ .
وتنقسم المقاييس إلى ثلاثة أنواع كما يلي : شكل (٢٠-١)

أ (المقياس الودود : وفيه تكون النسب والأبعاد والزوايا مريحة للإنسان^٥. كما أن الإحتواء فيه يكون صغيراً صغيراً ليساعد علي التآلف الاجتماعي والخصوصية ولا يزيد إتساعه عن ٤ امتار.

^١ - الجندي شاعر عبد الغني الجندي ، الفراغات العمرانية في منطقة وسط القاهرة - رسالة ماجستير كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ٢٠٠٥ .
^٢ - الأكياي ، محمد ، " القيم الوظيفية للنباتات في الفراغات العمرانية " ، كلية الفنون الجميلة ، القاهرة ، ١٩٩١ ،

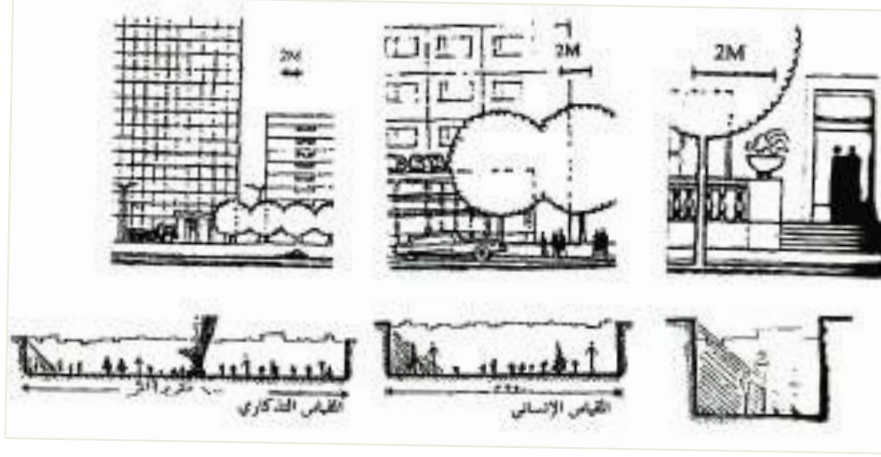
^٣ - Schulz, Nobreg, " intentions in Architecture", universities for loget Oslo, 1966

^٤ - حمد، عماد " تقييم تطور الفراغات في المدن المعاصرة " ، رسالة دكتوراه جامعة عين شمس ، ١٩٩٩ ،

^٥ - حمزة ، عاطف " تخطيط المدن - أسلوب ومراحل " جامعة قطر ، ١٨٨٠ ،

ب) **المقياس الإنساني** : والمقصود به إلى أي مدي يتناسب هذا النوع أو ذاك مع الإنسان بإرتفاعه المتوسط وبالمخروط الضوئي الذي تشكله الرؤية الإنسانية ارتفاعاً وانخفاضاً وعلي الجانبين^١ ، ويقل فيه الإحساس بتفاصيل الأشياء ولا يزيد إتساعه عن ٣٥ متراً.

ج) **المقياس التذكاري** : وهو مقياس ضخم يشعر المستعملين أو المارين به بالهيبة والعظمة ولا يستطيع الفرد رؤية تفاصيل المباني ويتمكن من رؤية المباني الضخمة وهذا المقياس يمكن أن تزيد أبعاده عن ١٠٠ متر.

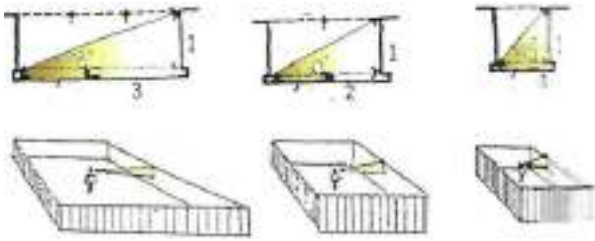


شكل (٢٠-١) يوضح المقاييس بأنواعها الودود والإنساني والتذكاري

المصدر : تقييم تطور الفراغات العمرانية ، رسالة ماجستير ، ١٩٩٩م.

الإحتواء : إن العامل الرئيسي في الإحساس بالاحتواء هو إدراك العناصر الرئيسية ومدى توافقها مع الأرضيات فعدم التوافق بين الحوائط والأرضيات يضعف الإحساس بالاحتواء وبناءً عليه تحدد المظاهر البصرية والحركية للاحتواء^٢ ، ويعتمد الاحتواء على : شكل (٢١-١)

١ - **درجة الاحتواء** : وتحدد العلاقة بين مسافة الرؤية وارتفاع المبني أي النسبة بين عرض الفراغ وارتفاع المحددات المحيطة ، لذا فالاحتواء له أربع درجات:



- **احتواء قوي** : عندما تكون زاوية الرؤية ٤٥° أي العلاقة ١ : ١ .

- **احتواء متوسط** : عندما تكون زاوية الرؤية ٣٠° أي العلاقة ١ : ٢ .

- **احتواء ضعيف** : عندما تكون زاوية الرؤية ١٨° أي العلاقة ١ : ٣ .

- **احتواء للانغلاق** : عندما تكون زاوية الرؤية ١٤°

- أي العلاقة ١ : ٤ .

شكل (٢١-١) يوضح درجات الاحتواء

المصدر : تقييم تطور الفراغات العمراني ، رسالة ماجستير ، ١٩٩٩م.

• الوحدة والتناسق Unity and Harmony

عبر (Brunham) عن فكرة الوحدة في الكلمات التالية : " يوجد نوعان من الجمال المعماري ، الأول يتعلق بالمبنى بمفرده ، والثاني يتعلق بالتنظيم المبني على أسس لمجموعة من المباني ، والعلاقة بينهم^٣ ". وتعتبر الوحدة في التصميم العمراني ، عن وجود صفات مشتركة بين مجموعات المباني، وتبرز أهمية الصفة المشتركة بين المباني المطلقة على فراغ عمراني ، في خلق نوع من الاستمرارية البصرية ، والتجانس^٤ . أما التناسق

١ - عيفي ، أحمد ، " دراسات في التخطيط العمراني ، القاهرة ، ١٩٩٠ ،

٢ - حمزة ، عاطف " تخطيط المدن - أسلوب ومراحل " ، مرجع سابق

٣ - Broadbent, G., op.cit,1990.

٤ - Bruke, G., " Townscape " , Butler & Tanner Ltd., Rome,London.1980

(Harmony) ، فيعبر عن وجود انسجام بين الملامح البصرية للعناصر المختلفة بالبيئة. ويضرب (Pruke) مثلاً لذلك ، فيقول : " لا توجد هارمونية ، أو توافق ، أو انسجام ، تعادل الهارمونية البصرية الناشئة عن مبني تم بناؤه من نفس المواد المكونة للاندسكيب المحيطة"¹.

• السيطرة : Domicance

هناك بعض الخصائص البصرية (مثل : المقياس ، والملمس ، واللون) لا يشعر بها الإنسان إلا اذا كانت لمجموعة من العناصر ، ليس عنصراً منفرداً لأن لها طبيعة نسبية.² ويطرح (Cullen) الحقيقة السابقة ، في مثال ، فيقول : " إذا ركزنا النظر على أحد المعابد القديمة في بيئته الطبيعية ، فإن إحساسنا بمقياس المعبد سوف يكون طبيعياً ، أما إذا وضعنا المعبد في وسط مجموعة من المنازل الصغيرة ، ففي هذه الحالة سوف يظهر لنا مقياس المعبد ضخماً بالمقارنة مع هذه المنازل"³ وتعتبر خاصية (السيطرة) من الأمثلة البارزة لهذه الخصائص البصرية ، نسبية الطبيعة . وقد أهتم (Lynch) بدراسة سيطرة عناصر البيئة العمرانية ، وأشار إلى أن سيطرة عنصر في البيئة العمرانية ، على العناصر المحيطة ، من ناحية الحجم ، والكثافة ، والأهمية ، يؤدي بالضرورة إلى إدراك هذا العنصر كعنصر أساسي ، ترتبط به عناصر ثانوية⁴.

وقد تناول (Zucher) مفهوم السيطرة في الميادين العامة ، حيث قال : " يشترط لتحقيق مفهوم السيطرة في الميدان العام . أن يكون الميدان موجهاً نحو مبنى هام ، أو مجموعة من المباني ، وأن ترتبط بهذا المبنى – أو مجموعة المباني – جميع المباني المحيطة " . أي أنه ليس من الضروري أن يكون العنصر منفرداً لكي يسيطر على العناصر المحيطة .

• التعرض Exposure

التعرض (Exposure) هو خاصية بصرية ، يقصد بها درجة قابلية ، وجودة رؤية عنصر ما لفترة طويلة من الزمن . أي أن خاصية التعرض تحمل في مضمونها شرطاً كمياً ، وآخر كيفياً . وفي ذلك ، يقول (أبو ذكري) : هناك عوامل تساعد على زيادة كفاءة التعرض كماً ، وكيفاً .

فالتباين مع الخلفية ، ومستوى رؤية العين (الموضع النسبي للجسم ، والمستوى) ، ومحور الحركة ، والمناطق المركزية ، كل هذه العوامل السابقة تزيد كفاءة التعرض من الناحية الكيفية (Quality) . أما قابلية الاستخدام (Usability) ، وسهولة الوصول (Accessibility) ، فيؤديان إلى زيادة التعرض كماً^(**).

• التباين مع المحيط الخلفية Contrast with Context / Background

أشار (Moughtin) إلى أن وضوح ، وبساطة التكوين الهندسي لأي عنصر في البيئة العمرانية ، يرتبط بوضوح هذا العنصر بالنسبة لخلفيته (Figure-Background Clarity) ، أو التفرد (Singularity). ولتوضيح عامل التباين مع المحيط ، يلاحظ أن الإنسان يدرك بسهولة مبنى جديداً في مدينة قديمة ،

أو مبنى نظيف في مدينة غير نظيفة . وقد أشار (Lynch) إلى حالتين لتحقيق تميز عناصر البيئة العمرانية من الناحية الفراغية ، وهما : وضوح رؤية العنصر من أكثر من اتجاه ، وتباينه مع محيطه المحلي (Local

¹ - Bruke, G., op.cit, 1980

² - Gullen.G., " The concise townscape " . The architectural press. Great Britain. 1961.

³ - Cullen, G., "The concise townscape " , ., op.cit, 1980.

⁴ - Lynch , K., " The image of the City " , M.I.T. press, London. 1960.

(*) وتزداد سيطرة العلامة المميزة إذا أمكن رؤيتها على فترة زمنية ممتدة ، ومسافات متباعدة . وإذا استطاع الإنسان تمييزها من مسافة قريبة ، أو بعيدة . سواء كان يتحرك بسرعة ، أو ببطء . وحتى في النهار ، أو الليل .

(**) وترتبط خاصية التعرض بتوجيه المسارات المؤدية إلى العنصر العمراني . ويقول (Lynch) : "من الممكن أن يساعد المسار على التوجيه بالانتساع التدريجي في عرضه ، حتى يصل إلى أقصى عرض عند الهدف المتواجد في نهايته" . أي أن خاصية التعرض تساعد على توجيه الإنسان عن تحركه في المدينة.

context) وقد يرتبط التباين بالأهمية الوظيفية ، فمثلاً يتباين مبنى له وظيفة هامة ، مع موقعه ، بسبب عدم وضوح الموقع مرئياً *** .

١ ١ ١ الانطباع الذهني للفراغات العامة :

عرف (Lynch) الصورة الذهنية فقال : " الصورة الذهنية هي نتاج عملية ذهنية تتم بين الإنسان ، والبيئة ، حيث تفرض البيئة العناصر المميزة والعلاقات . ويقوم الإنسان بترتيبها في ذهنه ، وربطها بمعاني يفهمها ، والصورة الذهنية الناتجة يتم مقارنتها ذهنياً بالعناصر المدركة من البيئة ، وهي تختلف بوضوح من إنسان لآخر^١ . والغرض من دراسة الانطباع الذهني لمنطقة يعينها هو توجيه المخططين ومصممي العمران إلى طرق للتصميم من شأنها تثبيت مكونات العمران المختلفة في أذهان المستعملين وتوضيحها لتسهيل حركتهم داخلها. ويمكن تلخيص أهمية تكوين انطباع ذهني قوى وواضح عن العمران في التالي :

- ١ - يعطى إحساساً بالأمان والقدرة على الاستمتاع بالعمران لمستخدمي المدينة.
- ٢ - يزيد من قدرة المستعملين على استخدام العمران بسهولة.
- ٣ - تكوين علاقات مكانية بين عناصر العمران تضيف عليها معنى.
- ٤ - تكوين انطباع ذهني واضح عن العمران للفئات العاملة (مثل سائق التاكسي).

١ ١ ١ خصائص الانطباع الذهني: وعملية تكوين الانطباع الذهني هي عملية عقلية منظمة يلزمها ثلاث خصائص أساسية:

- ١ - **الانتباه: Attention** فالعقل لا يمكنه إدراج أحد مكونات العمران ضمن الانطباع الذهني إلا إذا كان مهيباً لوجود هذا العنصر العمراني ويحس بأهميته. حتى أن اختلاف درجات الانتباه بين الفئات العمرية المختلفة أو الفئات الاجتماعية المختلفة يؤثر بشكل جوهري على الانطباع المتكون.
- ٢ - **البساطة: Simplicity** كلما كانت عناصر العمران بسيطة وسهلة الاستيعاب في العقل كلما زادت فرصتها لتمثل جزءاً من الانطباع الذهني الذي يكونه الأفراد والجماعات عن عمران المدينة – فكلما تكونت المعلومات أبسط وصلنا إليها أسرع.
- ٣ - **التكوين: Structure** أن يكون للعنصر العمراني المرشح للدخول في الانطباع الذهني علاقة مكانية واضحة وقوية بباقي عناصر العمران وإمكانية تكوين علاقات مكانية جديدة بينها.

١ ١ ٢ مراحل الانطباع الذهني :

والعملية العقلية التي ينتج عنها تكوين الانطباع الذهني تمر بثلاث خطوات رئيسية :

- ١ - استقبال المؤثرات من البيئة (*) : Perception
- ٢ - إضفاء معنى على المؤثرات (**): Cognition
- ٣ - تكوين الانطباع الذهني (***) : Image Making

(***) ويقول (Moughtin) عن التأثير البصري لتباين الألوان المتجاورة : " لا يؤدي التباين بين ألوان المباني المتجاورة إلى وجود هارمونية ، وتناسب فحسب . بل يساعد ذلك أيضاً على تأكيد كل لون على حدة " .

^١ - شريف محمد علي الوجيه ، المقابلة بين الأسس النظرية لتشكيل الفراغات العمرانية ومردودها لدى المستعملين - رسالة ماجستير كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ٢٠٠٠ .

(*) حيث يتلقى الأفراد أيضاً من المؤثرات المتباينة من البيئة العمرانية من خلال الحواس الخمسة الأساسية للإنسان دون أن يكون لكل منها بالضرورة معنى واضح ومحدد. وهذه الخطوة توفر المادة الخام التي يمكن تكوين الانطباع منها لذا من المهم أن يتاح للأفراد حرية كبيرة في استقبال كل ما يمكن لهم من مؤثرات خارجية.

(**) حيث يبدأ الأفراد في إضفاء معنى على المؤثرات التي تستقبلها الحواس الأساسية للإنسان من خلال خبراته السابقة وثقافته الفردية والجماعية بالإضافة إلى السياق الذي يستقبل فيه هذه المؤثرات. وهذه الخطوة تختزل المؤثرات التي استقبلها الإنسان من بيئته المحيطة حيث تتوارى تلك التي لا ترتبط بمعنى ولا يتبقى منها إلا تلك التي يستطيع العقل أن يفسرها ويربطها بقيمة ثقافية أو عمرانية أو اجتماعية أو سياسية الخ .

(***) وهي المرحلة الثالثة والأخيرة التي يتم خلالها بصورة إنتقائية إختيار عدد قليل من المعلومات العمرانية ذات المعنى القوي والواضح والعلاقة المكانية الواضحة لتكوين انطباع ذهني عنها داخل العقل . هذه العملية الإنتقائية تحكمها ثقافة الفرد والأعراف السائدة في المجتمع وغيرها من المؤثرات التي من شأنها ترسيخ الانطباع عن بعض العناصر أو إهمال بعضها الآخر. كذلك فإن خطوة تكوين

٣ ٩ ١ ١ العناصر المكونة للخريطة الذهنية عن كيفين لينش.

☆ Land Marks : العلامات المميزة:

العلامات المميزة هي عناصر مادية تحدد المكان يمكن أن تكون مبني مهماً أو مبني مرتفعاً وسط مباني قصيرة ومميزاً عما حوله ، والعلامات المميزة إما أن تكون خارجية أو داخلية^١.

○ Nodes : (العقد)

العقد ، البؤر ، نقاط إستراتيجية في المدينة يراها المستعمل أساسية في فهم تركيبة العمران ، وهي نقاط تجمع ، تقاطع مروري ، أو تركيز للحركة أو للأنشطة يمكن أن يدخلها المستعمل . (عنصر نقطي في الانطباع الذهني المتكون عن العمران) .شكل (٢٢-١)



شكل (٢٢-١) ميدان مسجد الإمام الحسين بمدينة القاهرة

--- Paths : الممرات (-٣)

مسار الحركة يراه المستعملون مهماً ، يمكن أن يتطابق على طريق يراه المخطط العمراني هاماً في المدينة أو مجرد طريق (أو مجموعة وصلات) يجدها المستعملون مميزة بصرياً أو ذات معنى أو تعطي إحساساً بالراحة أو سهولة الحركة. هو عنصر شريطي في الانطباع الذهني عن العمران. شكل (٢٣-١)



شكل (٢٣-١) الممرات المغطاة غالباً ما تمثل عناصر قوية في الانطباع الذهني



Edges : (-٤) الحدود

الإنطباع تضيف إلى هذه العناصر الرؤية الشخصية للعلاقات المكانية بينها مما يتسبب في معظم الأحوال في " تشوهات " للمسافات والاتجاهات بل وحتى أحجام عناصر العمران.

¹ - Lynch: The Image of the city.1960



الحدود هي الخطوط التي يراها المستعملون فاصلة في استمرارية الانطباع من نقطة لأخرى أو مانعة للحركة والانتقال خلال العمران . ويمكن أن تكون شديدة الفصل كمجرى مائي أو نفسية فقط لفارق المستوى الإجتماعي أو الإقتصادي بين مجاورتين سكنيتين. شكل (٢٤-١)



شكل (٢٤-١) حد قوى للانطباع العمراني

٥- المناطق المتجانسة : Districts

الحي العمراني هو منطقة عمرانية متجانسة بصرياً ولها مميزات إيجابية أو سلبية تجعلها واضحة في أذهان المستعملين سواء من خلال الخصائص المعمارية أو المعنى الاجتماعي أو القيمة الثقافية أو عناصر التنسيق العمراني .

١ ٩ ٤ العناصر المؤثرة على وضوح ومكونات الخريطة الذهنية^١:

العناصر المؤثرة على وضوح مكونات الخريطة البصرية :

هناك أربعة عوامل مهمة لتقوية عناصر الصورة الذهنية عند الأشخاص وهي :

١ - التعرض Exposures شكل (٢٥-١)

كلما زاد تعرض العنصر ووضوحه أمام المشاهدين ، كان أكثر وضوحاً في الخريطة الذهنية لهم^(*).



شكل (٢٥-١) عناصر عمرانية ذات تعرض قوى : قوس النصر - باريس، تمثال الحرية - نيويورك

٢ - التشكيل Form Physical

الشكل البسيط للعنصر مهم جداً في جعل هذه العناصر المكونة للصورة الذهنية Image ظاهرة عند المستخدمين ، ومهم جداً في أن يكون الشكل قوياً وواضحاً وبسيطاً. شكل (٢٦-١)



شكل (٢٦-١) الهرم شكل متزن

^١ - أحمد صلاح الدين عوف ، مقدمة في التصميم العمراني - كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ٢٠٠٢ .
(*) فكلما كان العنصر أكثر تعرضاً كلما زاد عدد الأشخاص الذين يستطيعون رؤيته في ظروف إضاءة مختلفة وفي أوقات مختلفة من النهار والليل . ويؤثر على التعرض : محورية الرؤية - إمكانية رؤية التفاصيل - تكرار الرؤية من أماكن مختلفة - الوجود على أكثر من محور حركة - ارتباطه بمعنى قوى . ويكون الموقع أهم محددات حصول عنصر عمراني على تعريض جيد.

٣ - المعنى Meaning

أي عنصر من العناصر المكونة للصورة الذهنية Image إذا كان له معنى فإنه يعلق بالذهن أكثر والمشاهد يوقعه على الخريطة الذهنية له بوضوح (*). شكل (٢٧-١)



٤ - التكوين Structure

ونعني به وجود ارتباط ذهني بين موقع كل عنصر من عناصر الانطباع الذهني بحيث يمكن الوصول منه إلى باقي العناصر . لذا يكون السؤال الهام في تحديد وجود تكوين جيد لأحد العناصر هو : هل يمكن التعرف من خلال الانطباع عن طريقة الوصول من هذا العنصر إلى بقية مكونات الانطباع الذهني (**). شكل (٢٨-١) و (٢٩-١)

شكل (٢٧-١) صناعة رمز : تشكيل بسيط يرتبط بمعنى.



شكل (٢٩-١) علاقة مكانية واضحة في أوبرا سيدني

شكل (٢٨-١) المحورية في التكوين الداخلي للفايكان

١٤١١ النسيج العمراني والفراغات العمرانية :

يعتبر النسيج العمراني إحدى الركيزتين الأساسيتين للتشكيل العمراني، حيث يجمع " التشكيل العمراني " في ثناياه البعدين وهما " النسيج العمراني والطابع العمراني ". والنسيج العمراني " هو مجموع ملامح نظام الفراغات البنائية أو شبكات الحركة والاتصال وما يرتبط بها من فراغات وما تحدده من مربعات أو خطط عمرانية وبناء ، ويمتد أيضاً ليشمل أنساق البناء على قطع الأراضي والخطط والنطاقات^١.

١٤١١ طرق استقراء وتسجيل ملامح النسيج العمراني للمناطق القائمة :

- **النسيج المتشعب (غير المنتظم):** ويتميز بوجود شبكة من مسارات الحركة المتعرجة والتي ليس لها اتجاه سائدة وتتنوع مساراتها الرئيسية إلى مسارات ثانوية وفرعية ، وهى مسارات تتفرع بدورها إلى مسارات أدنى (أزقة وحارات) مقلدة أو مفتوحة النهايات فى تكوينات عضوية أو تلقائية منفردة ومتميزة ، ويوجد هذا النوع غالباً فى المناطق القديمة ذات العمران التقليدي والتاريخي (مثل القاهرة الفاطمية ومثيلاتها).

- **النسيج المنتظم :** ويتميز بوجود شبكة المسارات المنتظمة التي لها اتجاهاً أو اتجاهات سائدة واضحة. ويمكن تصنيف الأنسجة المنتظمة إلى نوعين:

(أ) الأنسجة المنتظمة والتي تحصر بين مسارات الحركة قطاعات (مربعات Blocks) من الأراضي ذات استتالة . ويشيع هذا النسيج فى المناطق العشوائية التي نمت بطرق غير رسمية على الأراضي الزراعية وعلى هوامش العمران.

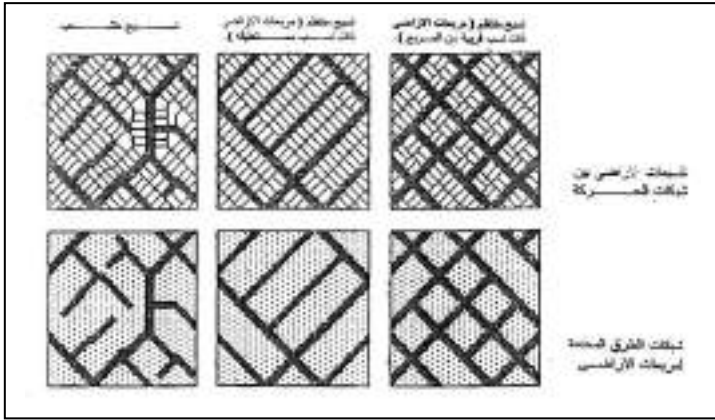
(*) برج القاهرة يرتبط بالصورة المصرية بعد ثورة ١٩٥٢، وشكله قوى مستوحى من زهرة اللوتس ، وهو متعرض وإن كان يصعب الوصول له ... ولكن معناه القوى يحوله إلى رمز .

(**) ولما كان العقل البشرى يتجه بطبيعته إلى تبسيط المدركات فإن أنجح العناصر الذهنية من جهة التكوين هي أسهلها فى الارتباط الذهني كأن تكون على نفس المحور أو على محور عمودى أو مقابلة مكانياً أو غيرها من علاقات التكوين البسيطة.

^١ - محمود طه محمود سليم ، الفراغات العامة داخل النسيج العمراني للقاهرة الكبرى - رسالة دكتوراه الفلسفة كلية الهندسة ، جامعة حلوان - ٢٠٠٠

^٢ - د. نسمة عبد القادر ، د. سيد التونى : " إشكالية النسيج والطابع " - العربي للنشر والتوزيع - القاهرة - ١٩٩٧

(ب) الأنسجة المنتظمة التي تحصر بين مسارات الحركة قطاعات (مستطيلة Blocks) من الأراضي تقترن نسبتها من نسب المربع. ويمكن تتبع نماذج هذا النسيج في معظم تشكيلات عمران المدن في مصر.



شكل (٣٠-١) تصنيف النسيج وفقاً لملامح شبكات الحركة

وتتنوع تشكيلات الأنسجة المنتظمة لتشمل التشكيلات الدائرية والمتمركزة والمنحنية والمشعة والإشعاعية. ويؤثر التشكيل العام لشبكة الحركة على وظائف وأداء هذه الشبكات وعلى سبيل المثال : جمع وفصل حركة المشاة والسيارات أو إمكانية السيطرة على الحركة الإختراقية للسيارة واستخدام بعض مسارات الحركة كفراغات عمرانية لخدمة بعض الأنشطة الاجتماعية والترفيهية مثل هدف هذه الدراسة البحثية. شكل (٣٠-١)

• أنواع النسيج طبقاً للتشكيل شكل (٣١-١)

Point Tissue

(أ) النسيج النقطي :

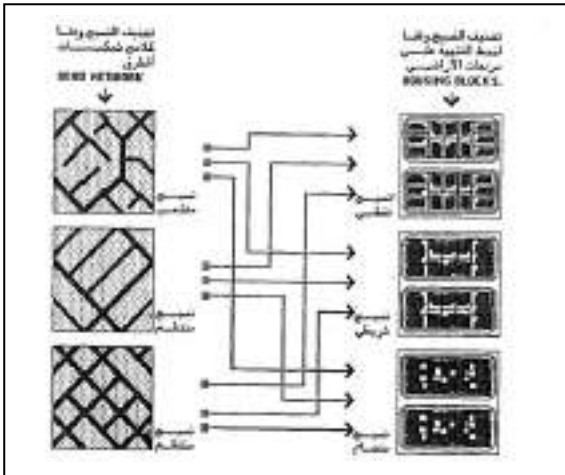
ويميزه انفصال المباني حيث تظهر المباني كالجزر المنفصلة على قطع الأراضي ومحاطة بالفراغات الخارجية من جميع الاتجاهات^١. ويتضح هذا في مناطق الفيلات وهي مناطق ذات مستوى عالي.

Linear Tissue

(ب) النسيج الشريطي :

وتتصل فيه المباني من الجانبين مكونة حوائط عمرانية مستمرة ، تتوازي مع هذه الطرق المحيطة التي تطل عليها في تكوينات شريطية ويتضح هذا في مناطق العمارات وهي مناطق ذات المستوى المتوسط.

(ج) النسيج المتضام : Orthogonal (Compact) Tissue



شكل (٣١-١) تصنيف النسيج وفقاً لملامح شبكات الطرق وأنماط التنمية على مربعات الأراضي

ويميزه اتصال المباني المتجاورة من اتجاهين (أو أكثر) ، وتبدو فيه القطاعات ومربعات الأراضي المحاطة بالطرق كما لو كانت مبنية بالكامل وتخفي الفراغات الخارجية ، حيث تحتويها المباني كأفنية داخلية محصورة بين المباني ، ويتضح هذا في المناطق القديمة المتداخلة وهي مناطق ذات مستوى منخفض.

١٤١٠١ العلاقة بين النسيج العمراني والفراغات العمرانية :

يصنف ألكسندر الفراغات العمرانية تبعاً لتأثير النسيج العمراني إلى نوعين أساسيين^٢ :

(أ) الفراغ العمراني السلبي :

Negative outdoor Space

وهي الفراغات المتبقية Left over Space بعد توزيع المباني في

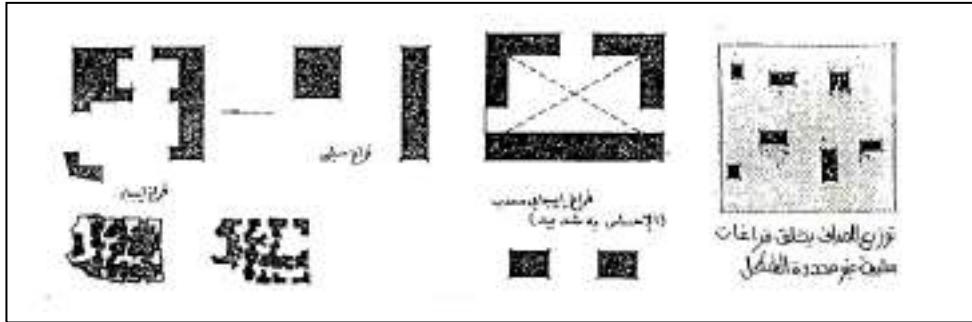
^١ - محمود طه محمود سليم ، الفراغات العامة داخل النسيج العمراني للقاهرة الكبرى - مرجع سابق

^٢ -Alexander. C. et.al., : Apattern Language" Oxford University press. New York.1977.

، أي الفراغات التي تنشأ بين المباني وبغير قصد وتكون بشكل عام " غير مستعملة " وبدون فائدة ، وهذه الفراغات تكون ضارة بالنطاق الموجودة فيه في حالة عدم توظيفها كما يمكن أن تكون ذات فوائد كثيرة إذا أمكن إعادة صياغتها بصورة تسمح باستخدامها واستغلالها.

(ب) الفراغ العمراني الإيجابي : Positive outdoor Space

هذه الفراغات تكون محددة الأشكال والبنية تماماً كشكل غرفة في مبنى ويكون للفراغ الإيجابي نفس أهمية شكل المباني المحيطة به وتميز الفراغات الإيجابية في الموقع العام إذا ظهرت المباني كأشكال والفراغات كأرضية أو خلفية لها ، أي أن ترى على أنها أشكال والعكس صحيح ، فيمكن إظهار الفراغات على أنها أشكال والمباني خلفية لها. ويمكن تمييز الفراغ الإيجابي عن الفراغ السلبي بدرجة " الاحتواء " ودرجة " التحدب " . والفراغات الموجبة تكون فراغات " مغلقة " Enclosed جزئياً أو أنها تبدو كذلك بصرياً وكأنها محاطة بحدود مادية كالحوائط مثلاً وتكون غالباً غير كاملة حقيقة ، خاصة وإن هناك مداخل ومخارج للفراغ أما الفراغات السلبية فيصعب تمييز شكلها أو حدودها . شكل(١-٣٢)



شكل(١-٣٢)
الفراغ السلبي
والفراغ الإيجابي

ومن العرض السابق يمكن القول بأنه يمكن توفير الفراغات العمرانية في مناطق " النسيج المتضام " و " الشريطي " والتي غالباً ما تكون موجودة في مناطق الدراسة الميدانية. (داخل قلب المدن الثانوية بعواصم المحافظات). وذلك عن طريق غلق بعض شوارع المرور الآلي الزائدة عن الحاجة أو بمحاولة توظيف الفراغات السلبية وتكمن المشكلة هنا في تحديد الشوارع التي يمكن تحويلها وإعادة صياغتها لتصبح محاور تجارية فراغية . ويتضح هذا بوضوح في المنهج المقترح لتطوير منظومة الفراغات أثناء الدراسة الميدانية .

الخلاصة :

تم التوصل إلى مفهوم عام للفراغات العمرانية من خلال الاستقراءات النظرية . حيث انه فراغ خارجي محدد ومدرك جيداً وهو نافذة علي حياة المدينة ومتداخل الوظائف وتمارس فيه الأنشطة الحياتية حيث انه يضم كم هائل من الأنشطة والحركة وأعداد كبيرة من سكان المدينة ويتيح فرص التفاعل الاجتماعي بين الأفراد والمجموعات من المستخدمين .

أهمية هذه الفراغات سواء من ناحية الأنشطة التي تتناسب مع جميع الفراغات العمرانية أو الأهمية من الناحية الاجتماعية التي تشجع على تحقيق القيمة الاجتماعية وكذلك الأهمية من الناحية الاقتصادية والتي تساعد بدورها على الانتعاش الاقتصادي وخاصة إذا كانت فراغات تجارية .

قيمة الفراغات العمرانية سواء القيمة الرمزية أو القيمة الوظيفية وتوصلنا إلى أن للفراغ العمراني قيمة رمزية مثل التشجيع على المعرفة والمساواة الشعبية والترابط الاجتماعي والمعنى والرمزية التي يتركها في نفوس سكان المدينة وكذلك القيمة الوظيفية الاقتصادية ودور الفراغ في المستقرات العمرانية ودورة في حماية البيئة .

وبعد أن تم التعرف على الفراغات العمرانية وأهميتها وقيمتها تمت دراسة الفراغات من الناحية النظرية بدء بالتطور التاريخي لها بداية من النظريات الحديثة وتم التوصل إلى أن لكل مجتمع له خصائصه وسماته المميزة واحتياجاته من الفراغات والأنشطة الخاصة به .

ثم دراسة تصنيف الفراغات ومعرفة أغلب أنواع التصنيفات التي ذكرها وتوصل إليها الباحثون السابقون في هذا المجال ، ثم التوصل إلى استنتاج نوع الفراغات التي يركز عليها البحث وهي فراغات عامة داخل المناطق المركزية الرئيسية وظيفتها تجارية ويستخدمها الأطفال والمراهقين وكبار السن ويمكن أن تكون للمشاة فقط أو للمشاة مع آليات سواء بداخلها نقل عام أو آليات جزئية ويكون شكلها خطياً وتسمى ساحة الشارع أو محور وأطلقنا عليها أثناء حديثنا في سياق البحث (محاور الفراغات التجارية)

ثم تمت دراسة وظائف الفراغات العمرانية وتبين لنا أن لها وظائف على مستوى المدينة ووظائف مرتبطة بالأنشطة ووظائف اجتماعية ووظائف حسية ونفسية ووظائف اقتصادية ، ثم دراسة الإدراك والفراغات العمرانية وأهميته لدى المستخدمين ودوره في العملية التصميمية للفراغات واتضح ذلك من خلال التعريفات المختلفة لعملية الإدراك ودراسة الإدراك والاحتياجات النفسية والذهنية (الاتزان والوضوح والأمان والتباين والاختلاف) ودراسة أنواع الإدراك ثم إدراك الفراغات العمرانية (فراغات مركزية الشكل – فراغات طولية الشكل في المسقط – فراغات أشباه منحرفة – فراغات القطع الناقص) ودراسة الإدراك التعبيري لكل منها .

وتم أيضاً دراسة في هذا الجزء الخصائص البصرية للفراغات من خلال دراسة مقياس الفراغ ونسبة المقياس والاحتواء والتعرف على النسب والمقياس ودرجات الاحتواء المثالية لأنواع الفراغات العمرانية .

ثم دراسة الوحدة والتناسق والسيطرة والتعرض والتباين من المحيط (الخلفية) أيضاً الانطباع الذهني للفراغات العمرانية وتناولناها من خلال عدة نقاط هامة مثل خصائص الانطباع الذهني (الانتباه – البساطة – التكوين) ومرحلة الانطباع الذهني ثم العناصر المكونة للخريطة الذهنية كما ذكرها كيفين لنش (العلامات المميزة – نقاط التجمع – الحدود – المناطق المتجانسة) وكذلك دراسة العناصر المؤثرة على وضوح ومكونات الخريطة الذهنية (التعريض – التشكيل – المعنى – التكوين) .

ثم دراسة علاقة النسيج بالفراغات العمرانية من خلال طرق استقراء النسيج وتسجيل ملامح النسيج العمراني للمناطق القائمة ودراسة أنواع النسيج طبقاً للتشكيل (نقطي – شريطي – متضام)

ثم دراسة العلاقة بين النسيج العمراني للفراغات العمرانية (الفراغات العمرانية السلبية والإيجابية) وبهذا يكون قد تم التعرف على الجانب العمراني للفراغات العمرانية وما يفيد الدراسة البحثية منها .

الفصل الثاني - الجانب الإنساني من الفراغات العمرانية

٢-١ الجانب الإنساني

١-٢-١ المؤثرات العامة في السلوك الفراغي

٢-٢-١ العلاقة السلوكية بين الإنسان والبيئة العمرانية

٣-٢-١ التكوينات الفراغية طبقاً للسلوك الإنساني

٤-٢-١ رصد وتتبع السلوك

٥-٢-١ دراسة النشاط

١-٥-٢-١ تصنيف النشاط

٢-٥-٢-١ دراسة النشاط الإنساني

٣-٥-٢-١ الحيز الشخصي

٤-٥-٢-١ الأنشطة في أركان الفراغات

٥-٥-٢-١ توزيع الأنشطة بالفراغ

٦-٢-١ الخصائص المميزة لمستعملي الفراغات

١-٦-٢-١ التفاعل الاجتماعي

٢-٦-٢-١ الحيز المكاني

٣-٦-٢-١ العلاقات الرمزية

٤-٦-٢-١ التنوع والمستخدمين

٧-٢-١ الأنشطة داخل الفراغات

٨-٢-١ أنواع الأنشطة ومتطلباتها.

١-٨-٢-١ تصنيف الأنشطة

١ ٢ الجانب الإنساني :

يتناول هذا الجزء من البحث الجانب الإنساني وذلك من خلال دراسة سلوك الإنسان ونشاطه وذلك لتلبية احتياجاته. وأيضاً لمعرفة خصائص المستعملين للفراغات وذلك حتى يتم التوصل إلى الأنشطة المحببة داخل الفراغ العمراني. ونبدأ هذه الدراسة بالمؤثرات العامة في السلوك الفراغي ثم دراسة أهمية هذا الجانب بالنسبة للفراغات ثم دراسة السلوك والنشاط وخصائص مستعملي الفراغات وصولاً إلى متطلبات الإنسان داخل الفراغ من أنشطة.

١ ٢ ١ ١ المؤثرات العامة في السلوك الفراغي :

• البيئة :

يطلق (J. Douglas portous) على السلوك داخل البيئة العمرانية اسم " السلوك الفراغي الإنساني Human spatial behavior . ويصف من خلاله العلاقات المتبادلة بين البيئة المبنية والإنسان والتأثير المتبادل ، فالإنسان يحصل على احتياجاته من خلال البيئة التي يعيشها متمثلة في مدينته التي يسكن أحد أحيائها ، والشارع القاطن به والمجمع السكني الذي يحتوى وحدته السكنية ، واحتياجات الإنسان لها تأثيرها الكبير على تشكيل السلوك الفراغي . وفي دراسة Maslow 1954 .

قد رتب تلك الاحتياجات من الأقوى إلى الأضعف كالآتي :

أ (الاحتياجات الفسيولوجية Physiological needs

تتضمن الحاجة إلى سد الجوع والعطش ونوعية المأوى التي لها أهمية كبيرة .

ب) الحاجة للأمان Safety needs

وتشمل الحماية من المضار المادية وتخفيض حالة الخوف من الآخرين بإعطاء الخصوصية الشخصية وتقوية التوجيه الذاتي ضمن البيئة العمرانية.

ج) احتياجات الانتماء ، وتكوين العلاقات Affiliation Needs

شعور الفرد ببعوضيته في الجماعة وأنه مرغوب فيه . وذلك يشكل صعوبة أمام المصمم العمراني لإنتاج تصميمات توفر الراحة للإنسان عن طريق الخصوصية ونتيج التفاعل والاشترك مع الآخرين.

د (احتياجات الاحترام Esteem Needs

احتياجات الاحترام

وتتعلق تلك الاحتياجات بالكرامة الشخصية وقيمة النفس وتلقى الاحترام من الآخرين .. والبيئة لها أثرها الفعال والفراغ العمراني كجزء من البيئة العمرانية له تأثيره على ساكن المدينة ، فعندما يجد مستخدم الفراغ العناصر والأدوات التي يقتضيها وجوده في الفراغ العمراني مع توفير الراحة ومنع التضارب ، واستخدام العناصر الجمالية التي تحترم قيمه ومعتقداته في هذه الحالة قد تحقق لمستخدم الفراغ العمراني إحساسه بالاحترام.

هـ) الحاجة إلى الفعالية والتأثير Actualization Needs

أن يكون الإنسان عضواً فعالاً له القدرة على التحكم في بيئته والإسهام في تكوينها " فالبيئة تعمل بكفاءة أكبر إذا اشترك الناس الذين يعيشون ويعملون فيها بطريقة نشطة في تطويرها وإدارتها " . ولقد أصبحت مشاركة الجماهير من العناصر الأساسية في عمليات التخطيط والتطوير .

و (احتياجات الإحساس بالجمال وإدراكه (Conitive/ Aesthetic Needs)

وتتعلق تلك الإحتياجات بالأفكار الشخصية عن الجمال وماهية الجمال عند الأفراد والجماعات ، فالعناصر التي تثير الإحساس بالجمال لدى جماعة من الجماعات قد تعطي نتيجة عكسية لدى آخرين ، ويؤثر أيضاً في ذلك مدى الخبرة المكتسبة في التذوق الفني.

ولأن المدينة هي البيئة العمرانية الأم فان تأثيرها على ساكنها عظيم سواء أكان هذا التأثير معنوياً أم حسياً " فقد تظهر المدينة من منظور السائح جيدة . ومن وجهة نظر الساكن للمدينة . فالمدينة الجيدة ترى من خلال الخدمات Services

^١ - Environment & Behavior. J.douglas portious.

^٢ - منال عباس حمزة ، المحددات الاجتماعية الثقافية وتشكيل الفراغات - رسالة ماجستير .

^٣ - Nick wates and charlcs knevitt.Community architecture

والجو العام الذي تعطيه حدائقها ووسائل الترفيه ووسائل النقل والمدارس وحتى الهيكل الضريبي Tax structure حيث الحياة فيها من يوم ليوم تعتمد على كيفية إدارة هذه الخدمات أكثر من اعتمادها على ما يراه السائح "

• التكوين الإنساني :

الشق الثاني ذو الأثر الأكبر في تكوين السلوك وإعطائه صيغة معينة هو البناء العضوي والنفسي للأفراد والجماعات ، ولقد قسم (Tallcott parsons 1966) مجموعة المؤثرات طبقاً للدوافع الأساسية للسلوك الإنساني إلى مؤثرات فسيولوجية ، وثقافية ، واجتماعية ، ومؤثرات شخصية ، وفيما يلي عرض موجز لتلك المؤثرات :

أ (المؤثرات الفسيولوجية) Physiological Subsystem

التكوين الطبيعي للإنسان ، وطاقته ومحدداته التي تؤثر في الفعل الإنساني وتلك المؤثرات هي : العمر ، الجنس ، والملاح العضوية.

ب) المؤثرات الثقافية (المترام والموروث) Cultural Subsystem

وتشمل القيم والمثل العليا والتقاليد والمعتقدات التي تتأصل في الجماعات والطوائف وتشكل التجمعات القومية والعرقية ، وتضفي تلك المؤثرات على كل جماعة طابعها الخاص بها حتى في المظهر الخارجي للأفراد.

ج) المؤثرات الاجتماعية Social Subsystem

الطريقة التي تترابط بها الجماعات ضمن ثقافة خاصة لها تأثيرها على الدور الذي يلعبه الفرد ضمن الجماعة وخارجها، في مكان تعلمه ومجال عمله والجزء من المجتمع الذي هو عضو فيه (الحي ومنطقة السكن) ، " ولقد بات واضحاً أن المدينة تعطى الفرصة لتفتت النمط التقليدي للحياة ثم إعطاء الفرصة لظهور طراز جديد فيه التحرر من تحكم الآباء وحرية الحركة الواسعة والاعتماد نسبياً على النفس في مرحلة مبكرة من العمر " ١.

د (المؤثرات الشخصية) personality Subsystem

وتتمثل فيما يفضله الشخص ، وآرائه ، واتجاهاته وتلك المؤثرات تجعل رد فعل الشخص تجاه المنبهات والعناصر البيئية متميزاً ، مع أنه قد يكون مقيداً بطبيعة الفرد وجماعته وثقافته.

١ ٢ ٢ العلاقة السلوكية بين الإنسان والتنمية العمرانية :

" تنظيم السلوك ومحيطه بالنسبة للوقت والمكان هو المقصد الجوهرى لتخطيط المواقع " ٢. البيئة قد تؤثر وتوجه السلوك بواسطة العناصر البيئية وهي جميعاً خارجة عن التكوين العضوي للشخص ، ودرجة التأثير البيئي على السلوك العام يختلف تبعاً لنوع السلوك فمثلاً الحركة الإنسانية متأثرة دائماً بالبيئة فالحجرة الباردة تدعو الناس للحركة الشديدة والفراغات المفتوحة تحث الأطفال على الانطلاق والحركة ، وخلال الشارع تتعدد أنماط السلوك وما ينتج عنه من أنشطة ، فهناك السلوك الفردي ، وسلوك الجماعة ، وأنشطة خاصة بالمارة على ممر المشاة .. وقد أجمل بعض الباحثين ٣ ، في مجال البيئة والإنسان. العوامل المؤثرة في السلوك الشخصي في ثلاث مجموعات:

أ (الطبيعة الوراثية) Genetic Endowment

ب) الخبرة المكتسبة من التفاعل مع البيئة Experience of interaction

ج) ظواهر البيئة القائمة The existing phenomenal Environment

١ ٢ ٣ التكوينات الفراغية طبقاً للسلوك الإنساني :

لقد ميز (Hell 1974) ، بين ثلاثة فراغات بيئية تلك التي يوجد في أحداها الفرد في وقت ما ، وقد تكون منفصلة أو مجتمعة طبقاً لما تتجه اليه البيئة العمرانية.

• الفراغ العضوي والشخصي Organic / personal space

ويعتبر الفراغ الخاص بالفرد وتتوافر فيه أقصى حدود الخصوصية والأمن من الآخرين.

^١ - Nick wates and charles knevitt. Community architecture

^٢ - Douglas Portous Environment & Behavior

^٣ - Douglas Portous Environmentop.cit

• الفراغ ذو العناصر نصف الثابتة Semi fixed feature space

ويشتمل على أجزاء من الممكن تحريكها لفتح مجال للسلوك المرغوب فيه أو تقييد سلوك آخر غير مرغوب فيه ، ومثال لذلك احتواء الفراغ على مقاعد يمكن توزيعها وضمها أو تفريقها طبقاً للحاجة ، كذلك توزيع أحواض النباتات والتحكم في ضيق واتساع ممر المشاة .

• الفراغ ثابت العناصر Fixed Feature space

ويحتوى هذا الفراغ على عناصر وأجزاء ثابتة غير قابلة للتغيير مثل الحوائط والفتحات ، وشبكة الشوارع بالنسبة للمدينة ، والمواقع المتكاملة، وبعض نواحي السلوك تكون محددة تماماً بالبيئة الفراغية ، مثل إشارات المرور ، واتجاهات السير وتحديد أماكن للمشاة وأماكن للسيارات وغيرها من المحددات.

١ ٢ ٤ رصد وتتبع السلوك

يعتبر علماء النفس عملية الرصد والتتبع للسلوك الإنساني وسيلة لقياس السلوك وإلى حد ما ينبغي على عملية الرصد تنبؤات بالسلوك المستقبل ، واستخدموا في ذلك المقابلة الشخصية كما أجريت تجارب باستخدام الحيوانات.

" والسلوك خاضع للقانون العلمي إلا أنه لا يمكن التحكم فيه تحكماً مطلقاً ولا يمكن التنبؤ به تنبؤاً صادقاً صدقاً مطلقاً " .^١ ولقد توصل (Scltize, 1959) . إلى أنه عند وضع الناس تحت التجارب وإحساسهم بذلك ، أو استخدام فرق طرح الأسئلة والاستجابات لقياس السلوك وجد أن النتائج تكون غالباً بعيدة عن الواقع ولا تعطى نتائج دقيقة لذلك يفضل علماء النفس المحدثون طريقة التسجيل والمراقبة الدقيقة ، وترك الأشخاص على حريتهم في التصرف والكلام حتى لا يشعر الأفراد أنهم تحت الاختبار ، ويقوم الباحث بعد ذلك بعمليات استنتاجية من خلال ردود الأفعال المسجلة تجاه المواقف الحرة ، ويحللها ويحدد منها السلوك^٢ . وتسمى تلك الطريقة بالملاحظة الطبيعية Naturalistic " observation وتتبعاً لهذه الطريقة في جمع المعلومات فإن الباحث يلاحظ الظواهر دون أي تدخل منه في مجراها ، وتمتاز هذه الطريقة باستقلال الظواهر المدروسة وعدم تأثيرها سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بآراء الباحث وأهوائه ، كما تمتاز النتائج بقابليتها للتعميم ، أي للانطباق على حالات كثيرة مستقبلاً وتمتاز بأن يكون السلوك حقيقياً وفعالياً وتلقائياً وليس صناعياً مفتعلاً " .

١ ٢ ٥ دراسة النشاط Activity

المقصود بالنشاط في مجال التصميم العمراني الحركة والتفاعلات القائمة في حيز الفراغ، وغالباً ما يكون النشاط مصاحباً للوظائف الرئيسية بالفراغ وهو عنصر على درجة كبيرة من الأهمية في عناصر تصميم الفراغات العمرانية وله أثره البالغ على باقي عناصر التصميم. ويصف (Krier)^٣ ، الأنشطة التي تأخذ مكانها في الفراغ الخارجي المفتوح بأنها تلك الأعمال التي يقوم بها الفرد خارج محيط المنزل والتي من أجلها استخدم الفراغ العمراني كمثال لذلك الانتقال إلى العمل والتسوق والترفيه ، والأحداث الرياضية والعلاج ، كما يصف (Halprin)^٤ ، النشاط بأنه حياة المدينة.

١ ٢ ٥ ١ تصنيف النشاط

يصنف (Halprin)^٥ ، النشاط أو الحياة في المدن إلى قسمين : الحياة العامة وتختص بالأنشطة العامة ، ويتضح هذا النوع في الأنشطة الكثيفة في الميادين والساحات ، والحدائق الكبيرة ، ومراكز المدن ، والمناطق التجارية ، وتلك الأماكن المتصفة بالحيوية تنبثق منها أنشطة على جانب الممرات مثل المقاهي وحول المباني العامة ، وينتشر النشاط العام على الواجهات المائية.. على شواطئ الأنهار أو البحار وحول النافورات الضخمة والمساقط المائية الطبيعية والصناعية. والنوع الثاني هو النشاط الفردي أو الشخصي (الذاتي) ، وهو النوع الذي يحتاج الفرد فيه إلى الهدوء والخصوصية والعزلة والإنفراد أحياناً .. والفراغات العمرانية مزيج من النوعين الحياة العامة والخاصة ، وهذا ما

^١ - عبد الرحمن عيسوي " علم النفس ومشكلات الفرد "

^٢ - منال عباس حمزة ، المحددات الاجتماعية الثقافية وتشكيل الفراغات - رسالة ماجستير

^٣ - Shehayeb, D.K. "Man- Environment Interrelations, Socio-Cultural aspects: A dimension in Design "M.Sc., Faculty of Engineering, Cairo University, 1989.

^٤ - Shehayeb, D.K., op.cit.

^٥ - Porteous, J.D., " Environment & Behavior-Planning and everyday Urban life " Addison-Wesley Publishing Company Inc., U.S.A. 1977.

يشكل العيب الطبيعي في عملية توزيع الأنشطة والوظائف ويعتبر " الهدف الأسمى في كل المدن الكبرى تقريباً هو تهيئة بيئة حيوية على مدار اليوم تستوعب مختلف الأنشطة"¹.

٢٥٢١ دراسة النشاط الإنساني Human Activity study

الجدول اليومي لحياة سكان المدينة يتألف من عدة أنشطة تختلف في وقت إجرائها ، ومكان إجرائها ، وأسباب القيام بالنشاط ، ولقد وضع (Chapin-Brail 1969) ثلاثة مداخل لدراسة الأنشطة :

Level of interaction مستوى التفاعل المدخل الأول :

وفي هذا الاتجاه يدرس النشاط على أساس المشاركة مع الآخرين ، ويبدأ من النشاط الفردي ثم النشاط مع العائلة ثم النشاط مع الآخرين في أنشطة جماعية متعددة الأعضاء .

Location المدخل الثاني : موقع النشاط

وتتبع هذه الدراسة النشاط من حيث مكان إجرائه ، فهناك أنشطة في محيط السكن وأنشطة في محيط أوسع خارج محيط السكن ، ولقد وجد أن حدود منطقة السكن تؤثر على العلاقة بين المنطقة والمدينة ، وتؤثر على الحياة الاجتماعية بالمنطقة ، كذلك تؤثر على الحياة العائلية والصحة الذهنية . فعندما تكون منطقة السكن قريبة من مناطق النشاط في المدينة يختلف التأثير عنه عندما تطول المسافات وتزداد تكاليف الانتقال .

المدخل الثالث : الأنشطة الإلزامية/وغير الإلزامية Obligatory / discretionary

في دراسة كبيرة بأمریکا أجراها (Chapin- Brail 1969)^٣ ، أخذ عينة من ٤٣ مركزاً حضرياً (١٤٧٦ شخص) وطلب منهم وصف تفصيلي ليوم من الأسبوع عدا الإجازة وجد أن :

- الأنشطة الاختيارية حوالي ٥ ساعات منها أربع تقضى بالمنزل ، واستنتج من ذلك أن تغير الدخل له تأثيره على قضاء وقت الفراغ في أنشطة اختيارية خارج المنزل .
- سهولة الوصول للأنشطة ، والمسافات لم تكن لها تأثير .
- العوامل المؤثرة جداً في اختلاف النتائج هي الجنس حيث يختلف الذكور عن الإناث ، كذلك مرحلة العمر في دورة الحياة .
- المسؤولية العائلية حيث يؤثر حجم المسؤولية على حركة الفرد ونشاطه .
- حجم المكان في المنزل ، والمنزلة الاجتماعية، والدخل ، والمستوى التعليمي .

٢٥٢١ الحيز الشخصي Personal space

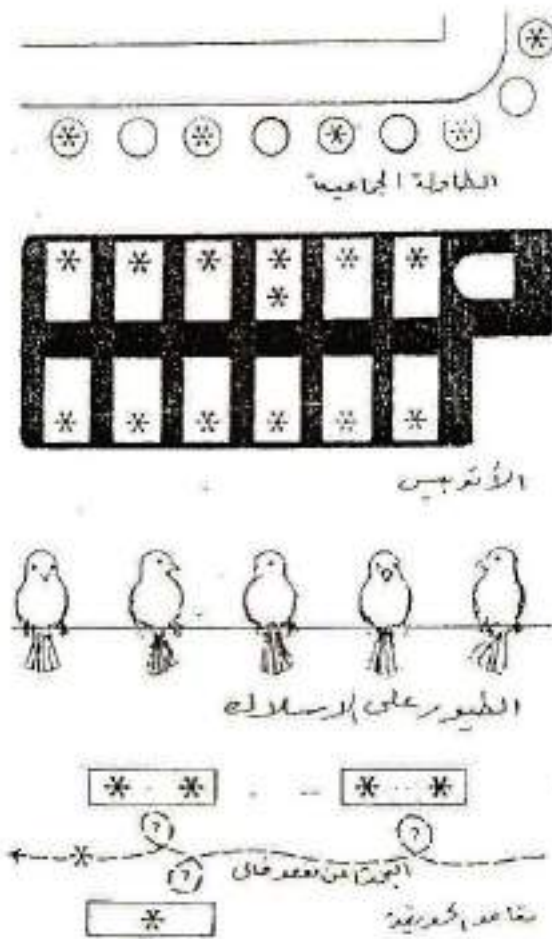
الحيز الشخصي هو فراغ الخصوصية وهو عبارة عن محيط وهمي حول الفرد يحتفظ فيه بمسافة فيما بينه وبين الآخرين^٤ ، وعندما ينتشر الأفراد في مكان عام يحتفظ كل منهم بمسافة بينه وبين من حوله ، كذلك الجماعات كل اثنين أو أكثر تفصل بينهم وبين الجماعات الأخرى مسافات خصوصية ، ويتضح سلوك الأفراد للحفاظ على فراغ الخصوصية عند استخدام مقاعد الحديقة فالفرد لا يجلس إلى جوار زوج من الأفراد الغرباء ولا بالقرب منهم ، ويظهر ذلك السلوك أيضاً في اختيار المقعد داخل الأتوبيس العام ، وحتى في عالم الطيور عندما يتجمع على أسلاك التليفون تحتفظ فيما بينها بمسافات تحدد الفراغ الخاص بكل فرد فيها . شكل (١-٣٣)

¹- Rob Krier, Urban space .op.cit

²- Lawrence holprin , cities .

³- Lawrence holprin , cities .op.cit

⁴- Louis G. Redstone, the new down towns .



شكل (١-٣٣) الحيز الشخصي

ومن خلال دراسة لعدد من الباحثين على الأنشطة التي يقوم بها الأفراد مثل العلاقات الحميمة ، والاشترك مع الآخرين في النشاط ، وقيادة الآخرين وغيرها من الأنشطة تم عن طريق مراقبة تلك الأنشطة استنتاج وجود مسافات معينة يحتفظ بها الأفراد بينهم وبين المشتركين معهم في النشاط وتختلف تلك المسافات باختلاف نوع النشاط ومرتبته الفرد بالنسبة للآخرين. وبالنسبة للحيز الشخصي وجد أن منطقة الفراغ الشخصي Personal – space zone يكون متسعاً أمام الفرد ويقل من الخلف ، وكذلك من الجوانب. ولقد صنف (Hall, 1966) ^١، من خلال دراسة على قطاع من الطبقة المتوسطة في المجتمع الأمريكي صنف ٨ مسافات ذات دلالة في العلاقات بين الأشخاص . وتلك المسافات هي :

(٢،١) المسافات الحميمة Intimate distance

في العلاقات الحميمة والتي تحتاج إلى حديث هامس تكون أكبر مسافة (١٥-٤سم) ، وتقع تلك المسافة داخل الفراغ الشخصي.

(٤،٣) المسافة الشخصية Personal distance

في المجال القريب (٤٥،٠ - ٧٥،٠م) وتلك المسافة حسنة لإدراك الأشياء ورؤية الوجه الإنساني بوضوح والإلمام بالآخرين ، وفي المسافة البعيدة (٧٥،٠ - ٢٠،١م) الأشخاص في هذه الحالة على بعد ذراع ، وتعتبر تلك المسافة هي حدود السيطرة المادية.

^١ - J. Douglas porteous, Environment & Behavior

Social distance المسافة الاجتماعية (٦،٥)

تبدأ من (١،٢٠ - ٢،١٠) وخلال هذه المسافة تبدو الأشياء خارج السيطرة المادية ولا يحدث انتهاك لحيز الخصوصية فيما بين الأفراد ، وتظهر تلك المسافة بين الأفراد الذين يعملون معاً أو يشاركون في عمل اجتماعي ، وفي أعمال أخرى تستخدم المسافة الاجتماعية البعيدة (٢،١٠ - ٣،٦٠م) وفيها تبدو التفاصيل الدقيقة للوجه الإنساني تبدو غير واضحة والأصوات ترتفع مع استخدام الإشارة بالأذرع والأيدي .

Public distance المسافة الجماهيرية (٨،٧)

المسافة الأولى القرابية (٣،٦٠ - ٤،٥٠ م) حيث الأصوات مرتفعة والكلام منتظم كما في الخطابة والمحاضرة ، والتفاصيل الدقيقة للجسم غير مرئية والأبعاد الثلاثة تقل ، أي يصبح المنظر صورة ذات بعدين غير واضحة المعالم ، بياض العين فقط هو المرئي ، والمسافة الثانية البعيدة (٧،٥٠م) فأكثر تستخدم فيما بين القائد وجمهوره. " والاشتراك في أداء نشاط جماعي واحد أو ممارسة وظيفة متعددة الأطراف بحيث يؤدي كل فرد دوراً فيها يعطى المكان إحساساً بالألفة والاتساع ، والازدحام يزيد الإحساس بذلك . وعلى العكس عند ممارسة نشاط فردي أو أنشطة فردية داخل الفراغ ذاته في هذه الحالة تؤثر كثرة العدد على كفاءة النشاط بالسلب ويؤدي ذلك إلى عدم الراحة عند الأفراد "١ . والمسافات بين الأشخاص في الأنشطة المختلفة تتباين تبعاً لنوع النشاط وتختلف من ثقافة إلى أخرى ففي بعض الدراسات ظهر أن " العرب لهم فراغ شخصي أقل من الفراغ الشخصي عند الأمريكيان ويتكلمون بصوت مرتفع ، ويميلون إلى لمس بعضهم بعضاً "٢ . هذا على مستوى الشعوب والقوميات والمعتقدات ، أما بالنسبة لكل فرد على حدة فهناك متغيرات تؤثر في الحيز الشخصي وتلك هي :

أ) العمر والجنس Age & Sex

فالنساء لهن فراغ شخصي أقل من الرجال ، وعندما يشتركن في النشاط تتقارب المسافات فيما بينهما أكثر من التقارب الذي يحدث عند اشتراك الرجال في النشاط . العمر أيضاً يؤثر في الفراغ الشخصي ، بالأطفال لهم فراغات أكبر وتزداد مع العمر حتى سن معينة (٨-١٠سنين) حيث يبدأ فراغ الخصوصية ويتحدد في سن البلوغ.

ب) الميل Affinity

حيث إن التآلف بين الأفراد يؤثر في المسافات أثناء المشاركة والتداخل فالمسافة بين الأصدقاء تكون أقل من مثيلاتها بين الغرباء .

ج) التأثير الاجتماعي Social influence

المكانة الاجتماعية للفرد تجعل الجمهور عند مشاركة الفرد ذي المكانة العالية يقف عند مسافة أبعد من المسافات العادية بين الأفراد متساوي المكانة ، ويحافظ له الجمهور على حيز من الخصوصية أكبر من الفرد العادي.

د) الخصائص الذاتية المميزة Personality

بعض الأفراد يحتاجون إلى حيز لتوفير الخصوصية أوسع من الحيز العادي (Kleck, 1969) . خصوصاً في بعض الحالات المرضية ، كذلك يؤثر المزاج الشخصي في حيز الخصوصية.

هـ) البيئة Environment

تؤثر البيئة تأثيراً كبيراً على فراغ الخصوصية للأفراد والمسافات فيما بينهم على مستويات المشاركة المتعددة من خلال توفير المساحات اللازمة للأنشطة ، فالأماكن المفتوحة تعطي إمكانية الحفاظ على فراغه الشخصي والمتعدد بالمكان بدون تداخل إلا مع من يرغب ، والأماكن المزدحمة تعطي الأثر العكسي حيث يحدث التداخل والاعتداء من الآخرين على خصوصية بعضه البعض^٤ . أما توزيع الأنشطة داخل بيئة الفراغات العامة فيرتبط ارتباطاً وثيقاً بالحيز الشخصي للأفراد مستعملي الفراغ خصوصاً عندما تتاح مسطحات للنشاط الفردي للتنزه والجلوس وغيرها.

^١ - J. Douglas porteous, Environment & Behavior op.cit

^٢ - YI – Fu – Tuan , Space & place.

^٣ - YI – Fu – Tuan , Space & place. Op.cit

^٤ - منال عباس حمزة ، المحددات الاجتماعية الثقافية وتشكيل الفراغات مرجع سابق

٤ ٥ ٢ ١ الأنشطة في أركان الفراغات العمرانية :

تجذب الفراغات العمرانية كما هائلاً من الأنشطة فالباعة الجائلون ينتشرون ببضاعتهم الخفيفة ، والمجموعات التي تعزف الموسيقى ، والمهرجون ، ومستخدمو الفراغ ينتشرون جماعات وأفراداً جالسين ويتحدثون أو يتنزهون ، وعند مداخل المباني الكبيرة كالمتاحف الناس تتواجد طبقات ، طبقة فوق طبقة يشاهدون آخرين ، ويتعاملون فيما بينهم عن طريق الإيماءات المتبادلة مستخدمين حركات الرأس واليد والذراع. تنتشر الأنشطة على مسطحات الفراغ بعضها بصورة كثيفة وبعضها أقل كثافة ، " الفراغ الواحد قد يشغله مجموعات نشاط مختلفة يحل بعضها محل الآخر في أوقات متباينة ، أو بالتداخل في نفس الوقت " ^١.

• الأنشطة على ممر المشاة

بالإضافة إلى حركة الأفراد وأماكن تجمعهم تنتشر الأنشطة على جانب الممر، وبجوار الأعمدة ، وعند حدود الممر وعند الأركان ، حيث يأخذ الباعة أماكنهم ، كذلك توجد أكشاك بيع الزهور والجرائد وغيرها. وقد وجد (Jacobs (Lynch , Rivkin 1961 ^٢. أن ممر المشاة غير المنتظم له قيمته للأطفال وأيضاً لإعطاء مستويات عليا من التصور الذهني البيئي ، فالحايات والتكوينات في حائط الممر تعطي الفرصة للأنشطة الفراغية مثل الباعة المتجولين وماسحي الأحذية.

• دور الأطفال داخل الفراغ العمراني :

الأطفال عنصر نشط جداً داخل الفراغ وقد ينظر إليه بعين الإهمال ولكنه يفرض نفسه على مسطحات الفراغ ، ويقول (Colin Ward) " هناك شيء واضح جداً لمن يراقب سلوك الأطفال ذلك الشيء دخل حديثاً في التقارير والأبحاث وله تأثيره في السياسات البيئية ذلك أن الأطفال سيلعبون في كل مكان وبأي شيء " ^٣. وسجل ذلك من خلال مجموعة الصور شكل (٣٤-١)



شكل (٣٤-١) الأطفال يلعبون في كل مكان وبأي شيء

Colin ward, The child in the city . PP81-81.

وعند غياب مسطحات للنشاط خاصة بالأطفال بالفراغ العمراني يحتل الأطفال مسطحات خاصة بأنشطة أخرى ، كاستغلال جزء من الشارع أو مكان الانتظار.

^١ - Douglas porteous , Environment & Behavior . op.cit

^٢ - Colin ward, The child in the city .

^٣ - Kevin Lynch , Site planning . op.cit

٥٥٢١ توزيع الأنشطة بالفراغ:

تحتاج البيئة العمرانية – والفراغ العمراني جزء منها – إلى وجود دراسات لتوزيع الأنشطة ويطلق عليها (Kevin Lynch) مخطط النشاط حيث يقول " حقيقة مخطط النشاط شيء ضروري ، ليس مهما اعتبار شكل التفاصيل لربط مجموعة متزنة من الأفعال والمواضع ، ولكن هذه المجموعات لا بد أن تبرز ما يقوم به الناس فعلاً ، وكيف يستخدمون بيئتهم ، وتبين سلوك الناس الذي يحقق غرضاً محدداً في مكان معين "١ . فخرائط توزيع استخدامات الأرض Land use plans ليست كافية حيث إنها خالية من الحياة الحقيقية للمواقع ، ويقول (Kevin Lynch) " إن اللغة التقليدية للتخطيط خادعة لكونها تركز على العناصر المادية فضلاً عن التركيز على السلوك لتدعيمه "٢ . أما مخطط النشاط لا بد أن يبين ويستمر في توضيح التداخل والتنظيم في الوقت وعلى الأقل يبين النشاط المتوقع في المراحل الرئيسية من الدورة اليومية Daily cycle ووحدات الخريطة سوف تمثل النمط القائم للسلوك مرفقاً بها المواصفات الشاملة لخصائص الموقع . وتأخذ عملية التخطيط في هذه الحالة بعداً آخر حيث يتمتع ساكن المدينة كوحدة سلوكية منتجة للنشاط ، مما يضيف مهاماً أخرى تتمثل في معايير للنشاط ، وخرائط زمنية تتبعية تصف البرنامج اليومي ، وعلى مدار الأسبوع والتغيرات الموسمية. وتطوير الأنشطة يبدأ بتحليل الاستخدام القائم حيث إن " الشكوى القائمة في البيئة العمرانية ناتجة عن الاختلاط والتعارض والزحام ".

٦٢١ الخصائص المميزة لمستعملي الفراغات

الغرض من هذا الجزء توضيح كيف يشعر الناس بالفراغات وماذا يفعلون فيها ؟ لقد أكتشف المصممون التفاعل الاجتماعي في الفراغ والشعور بالأبعاد الاجتماعية والثقافية المؤثرة على الفراغات ، وقاموا بتطوير قائمة من العوامل الاجتماعية التي يمكن تطبيقها عند التصميم وهذا بغرض أن يكون تصميم الفراغات متلائماً اجتماعياً. وقد صنفت العوامل الاجتماعية والثقافية المؤثرة في الفراغات العمرانية إلى :

- التفاعل الاجتماعي.

- الحيز المكاني .

- العلاقات الرمزية .

- التباين في التفاعلات.

- الفراغات والمستخدمين .

ونبين هذه العوامل بشيء من التفصيل تباعاً فيما يلي .

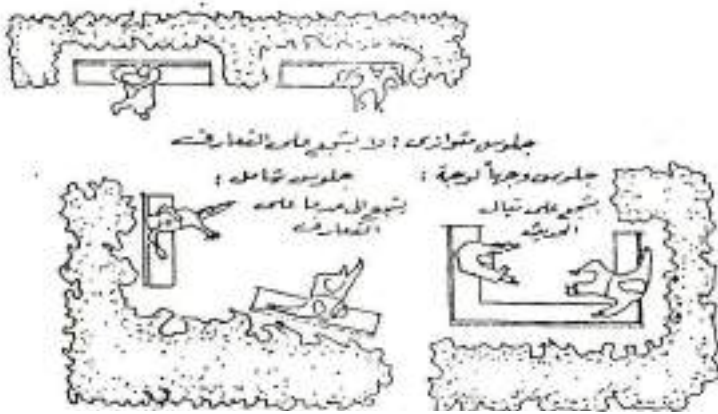
٦٦٢١ التفاعل الاجتماعي :

يطبق أسلوب التفاعل الاجتماعي في تصميم الفراغات ليعكس العلاقات المثالية : روح الإقامة والتعاون والتسابق والمنافسة . والغرض من ذلك تصميم فراغ أكثر ملاءمة للاحتياجات الاجتماعية وتوضيح كيفية شعور الناس بالتفاعل الاجتماعي في الفراغ وماذا يفعلون فيه بنفس الأهمية. شكل (٣٥-١)

ويستخدم الفراغ لجميع الأعمال وتصمم الفراغات العمرانية التي تؤدي إلى تنمية العلاقات الاجتماعية والعكس . فمثلاً يمكن تصميم أسلوب جلوس بحيث يؤثر في شكل التفاعل الاجتماعي في الفراغ ويساعد على :

" التفاعل الشامل الكلي والتفاعل وجهاً لوجه

والتفاعل مقصور على جماعة والتفاعل مواز والتفاعل الملائم والتفاعل غير الملائم ، ويساعد كل من الجلوس الشامل والجلوس وجهاً لوجه على التعاون مستخدمين نفس الفراغ ، كما يساعد على التفاعل المقصور على جماعة . في حين

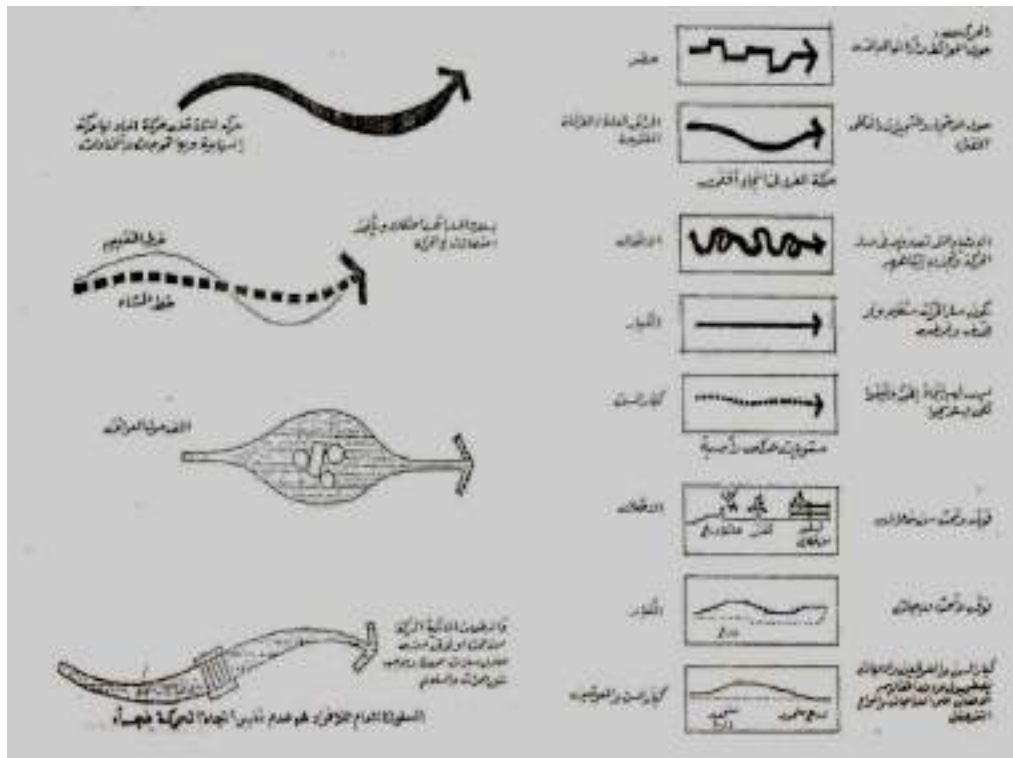


شكل (٣٥-١) أسلوب الجلوس يؤثر في شكل التفاعل الاجتماعي

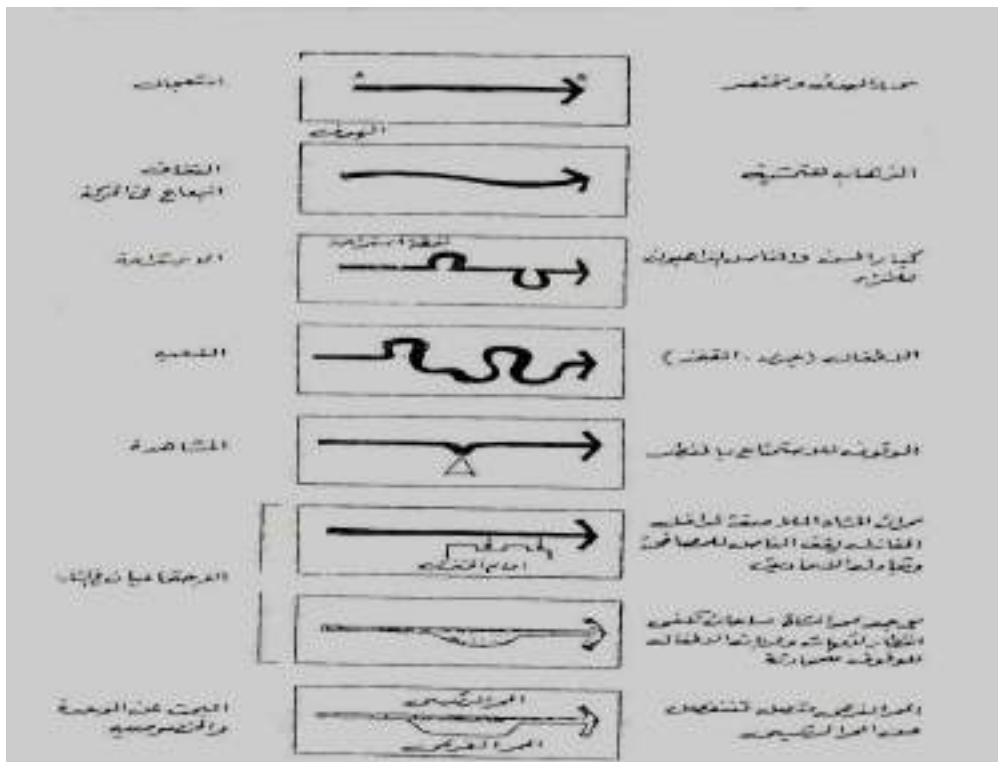
١- Kevin Lynch , Site planning . op.cit

٢- Colin ward, The child in the city .op.cit

أن التفاعل المتوازي لا يشجع التبادل الاجتماعي ، بينما المكان الملائم وغير الملائم يسمح باستخلاص السلوك عن طريق قبول أو رفض هذا السلوك وهذه الأماكن مرتبطة مباشرة بالتقدم الاجتماعي .



شكل (٣٦-١) المواصفات التي تعطي لأي موقع أو أي فراغات لها نفس المواصفات



شكل (٣٧-١) الأنواع المختلفة للحركة تبعاً للمستعمل

٤ ٦ ٢ ١ الحيز المكاني

إن تصميم الفراغ أكثر من تطبيق أسلوب التفاعل الاجتماعي وهو غالباً يرجع إلى المحددات (الملكية) وهي الاتجاه لتنظيم وتأسيس حدود مادية حول الحدود الطبيعية للجماعة لتأكيد ما يخصهم من فراغات يمكن حمايتها من المتطفلين والسيطرة عليها من خلال أنماط السلوك المتبعة في هذه البيئة . ونظرة الإنسان للمحددات (territorial) هي تحديد للفراغ واحتياجاته ، والفراغ في نفس الوقت يعتبر من الوضع الاجتماعي وقد حدد روبرت سومر (R.Sommer, 1969) مدى احتياج الناس للمحددات ومحاولة السيطرة على الفراغات العمرانية.

٤ ٦ ٢ ١ العلاقات الرمزية

تم تحديد ثلاثة عوامل رئيسية تتحكم في تحقيق العلاقات الرمزية عند تصميم الفراغات:

- ١ - الفراغ الرمزي.
- ٢ - الحالة .
- ٣ - الملكية.

ويرى روبرت ومر أن العوامل الثلاث تأخذ نفس الأهمية في المظهر الوظيفي لتخطيط الفراغ الخارجي . " ويمكن أن يقضي الإنسان حياته في الفراغ ولكنه لا يستطيع تملكه أو السيطرة عليه " . والعلاقات الاجتماعية يمكن استقصاؤها من خلال تعبير الأطفال في الفراغات وشعور الناس في المتنزهات لتعامل احتياجاتها الخاصة. لذلك فإن على المصمم تصميم الفراغ الذي يقابل جميع احتياجات الناس وبخاصة احتياجات الأطفال الخاصة، والفراغ الحقيقي يؤخذ في معنى اجتماعي لأن الأنشطة تظهر فيها اختلاف الطبقات لبعض الاختلافات الواضحة في تفاعل أنماط الجيران يرجع إلى اختلاف الطبقات الاجتماعية.

٤ ٦ ٢ ١ التنوع والمستخدمون :

تتميز الفراغات العمرانية العامة بتنوع أنماط المستخدمين من حيث العمر، الجنس، المستوى الاجتماعي، ... الخ، لذا يمكن اعتبار الفراغات العمرانية بمثابة مسرح حي لشرائح المجتمع المختلفة . وفيما يلي عرض لبعض محاولات تصنيف مستعملي الفراغ ، ودراسة تفضيلاتهم: صنفت (Cooper) المشاة في الفراغات العمرانية إلى ثلاثة أنماط:
 أ) العابرين : الذين يستخدمون الساحة كطريق مختصر .
 ب) أشخاص يقصدون المقاهي ، والبنوك ، والمحلات التجارية الواقعة في المحيط.
 ج) أشخاص يقصدون الساحة للجلوس في الشمس ، وتناول الأطعمة الخفيفة ، ومشاهدة العابرين ، أو الاستماع لفرقة موسيقية.

وصنف (كامل) مستخدمي الفراغ إلى نوعين رئيسيين : ساكني المدينة ، ومن هم من خارج المدينة .

أ - ساكنو المدينة :

- أفراد لهم حق مقنن بالفراغ :
- (ساكن حول الميدان - عامل بالميدان) سواء داخل الفراغ ، أو في المباني المحيطة) .
- أفراد لهم علاقة وظيفية بالفراغ :
- (محطة في رحلة العمل - مقصد غير منتظم أو علي مواسم - عبور)
- أفراد يعبرون الفراغ مرة واحدة لا تتكرر ، ودون قصد لتغيير خط سير الرحلة مثلاً .

ب- من خارج المدينة :

- أفراد قادمون من خارج المدينة لزيارة المكان .
- أجنب، ومن خارج القطر (سائحون من دول غربية، وشرقية، أو من دول عربية مجاورة)، ويرى ذلك في ميادين القلعة ، والحسين .

¹ - Cooper, C. and Frances. C., " People places- Design Guidelines for Urban Open Space " , Van Nostrand Reinhold, New York, 1990.

^٢ - كامل ، سعيد مصطفي " الأنشطة والسلوكيات في الفراغات العمرانية العامة - منهج للرصد والتسجيل " ، رسالة ماجستير في التصميم العمراني ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٠

وفي الغالب يلاحظ أن معظم من يستخدم الفراغات العمرانية في وسط المدن هم السكان القريبون من هذه الفراغات ، فمثلاً : في ميدان الإتحاد^١ (Union Square) يمكن اعتبار الميدان بمثابة غرفة معيشة خارجية لكبار السن ، ومكاناً لتناول غذاء الراحة لعمال المحلات ، وموظفي المكاتب القريبة ومنتزهاً للسكان القريبين. وفي دراسة قامت بها (Mozingo) في قسم تنسيق المواقع بجامعة كاليفورنيا- عام ١٩٨٤ للمقارنة بين (Crocker plaza)^٢ ، (Trans America Redwood Park)^٣ وجدت أن النساء يفضلن البقاء في الوحدة الهادئة أكثر من الرجال (الذين يفضلون الأماكن المزدحمة). وبصفة عامة استنتجت أن السيدات يفضلن الأماكن الطبيعية ، والبعيدة عن مصادر التلوث ، والضجيج المختلفة ، بينما يفضل الرجال الأماكن الظاهرة ، كنوع من الإعلان عن أنفسهم ، والتفاعل بينهم^٤

٤ ٢ ١ الأنشطة داخل الفراغات

يعتبر الفراغ العمراني من المجالات الخصبة التي تتعامل مع السلوك والأنشطة بالنسبة للمجتمع المحلي حيث يؤثر في السلوك والأنشطة ويتأثر بها في نفس الوقت خلال علاقة تبادلية بين الفراغ الخارجي والمجتمع المحلي في النطاق المحيط من خلال الدراسات المتخصصة فإن مقياس المفهوم الاجتماعي للفراغ ، كذلك وظائفه ، يجب أن تحدد الشكل الخارجي للفراغ كما أنه توجد في الفراغ العمراني وظائف مرتبطة بالأنشطة ، يتم استنباطها من خلال الأنشطة المختلفة في الفراغ ، وتعتمد على أنماط السلوك السائد في الفراغ^٥ ، إن اختلاف الأنشطة في الفراغ الواحد تنتج من تعدد المستخدمين للفراغ. بالنسبة لعلاقة الفراغ العمراني بالسلوك والأنشطة فإن الفراغ الحساس ، هو ذلك النوع من الفراغات الذي يمكن أن يستقبل ويلقي الأنشطة المختلفة ويوفر لها المجال الملائم ، مما يساعد على وجود وتعايش الأنشطة المختلفة معاً في حيز متجانس^٦. ومن العناصر الهامة المؤثرة على هذا النشاط ، طريقة ومادة إنهاء سطح الفراغ المستخدم ، وطرق معالجة جوانب الطرقات.

٤ ٢ ١ أنواع الأنشطة ومتطلباتها

تتعدد أنواع الأنشطة في الفراغ الواحد ، وحيث إن لكل نوع من الأنشطة متطلبات خاصة في الفراغ العمراني فإن عناصر الفراغ المختلفة تتأثر بمتطلبات تلك الأنشطة كما أن شكل الفراغ ومكوناته المختلفة يتأثر في الأنشطة كما أن الفراغ يؤثر بدوره في الأنشطة بداخله^٧. وتعتبر وظائف الفراغ المرتبطة بالأنشطة الحركية (مثل الانتقال، والانتظار، والجلوس) من الوظائف الهامة، حيث تؤثر بقوة في تشكيل الفراغ ومكوناته المختلفة ، كما أنه من الضروري أن تسمح الفراغات المجمع بالانتقال من مبنى إلى آخر في سهولة ويسر، ولكن أي فراغ تقتصر وظيفته على هذه الوظيفة فإنه لا يقوم بدوره العمراني بشكل جيد ، ولكنها في نفس الوقت تعتبر من الوظائف الأساسية ويرى " سابليه Sablet " أن التنقلات الانتفاعية تحت ظروف مناسبة وملائمة لكل وسيلة مستخدمة – تعتبر من الوظائف الهامة للفراغ الخارجي المجمع – كالسير على الأقدام أو بالوسائل الميكانيكية أو حركة المعاقين ، وكذا الاستخدامات المختلفة مثل (السير والانتظار ، الجلوس ، التبادلات المختلفة) والتعرف على صورة المدينة ويمكن اعتبار السير من أهم وأول وسائل الانتقال ، وهو يتطلب مساحة خاصة به ، لكي تستطيع السير بهدوء وحرية دون أن يضايقك أحد أو تضطر لتغيير اتجاه حركتك كثيراً . أما بالنسبة للانتظار (The key word is staying) ، فإنه نشاط مهم في كثير من الفراغات العامة في حين أنه يمثل نوعاً من التصرف الذي يميز كثيراً من الأنشطة ، فمن المهم أن تتمكن من الوقوف والانتظار بسهولة ويسر ، ويكون الانتظار أما لفترة وجيزة للنظر لشيء أو لعمل شئ بسيط ، ويكون أيضاً توقف للحديث مع شخص ما، ويمكن أن يكون لفترة طويلة للتمتع بالمحيط أو انتظار موقف أو حدث معين.

أما نشاط " الجلوس " فإنه يستلزم بعض المتطلبات الخاصة من مكان وجو ملائم وفراغ مهياً لذلك ، وبعض هذه المتطلبات تماثل تلك الخاصة بنشاط الانتظار في حين أن عملية الجلوس قد تتطلب مقومات أكثر حرية وملاءمة ، فهذا النشاط عادة ما يحدث عند ملاءمة الظروف المحيطة ، ويتم اختيار أماكن الجلوس بعناية أكثر من أماكن الوقوف ، لذا فهي تتطلب اهتماماً أكثر في التصميم العمراني المتأني للمكان ، وذلك بغرض التوصل إلى فراغات ملائمة لهذه الأنشطة وتساعد على القيام بها بسهولة ويسر. إن الفراغات العمرانية المفتوحة بأنواعها المختلفة تبين مدى التنوع في

^١ - أحد أشهر الميادين العامة في وسط مدينة سان فرانسيسكو.

^٢ - Cooper, C. and Frances. C., " People places- Design Guidelines for Urban Open Space" op.cit

^٣ - شارع مزدحم مليء بالضجيج ، في مدينة سان فرانسيسكو.

^٤ - واحة حضرية هادئة (Urban Oasis) في مدينة سان فرانسيسكو.

^٥ - Cooper, C. and Francis , C., op.cit.

^٦ - عماد الشربيني : الفراغات العمرانية في المجتمعات الجديده، حالة مصر ، في المفاهيم والواقع العملي. ١٩٩٥.

^٧ - Plan Urbain. D.A.U- B.R.A: L'Espace Du Public. Les Competences Du Citadin.

الأنشطة والاستخدامات المختلفة التي تؤديها من أجل تنمية المعرفة باستخدامات الفراغ المفتوح فإنه من الضروري ليس فقط معرفة نوع الفراغ ولكن أيضاً محاولة الإلمام بالخصائص والمؤثرات الأخرى والتي تؤثر على تأدية الفراغ العمراني . وفيما يلي محاولة لعرض أنواع الفراغات المختلفة ومتطلبات الأنشطة بها .

تعتبر " البواكي Arcades " من أكبر وأشهر الأماكن الثقافية والاجتماعية التي تستخدم في أغلب مدن العالم بصورة أو بأخرى ، وتعطي دلالة على الإمكانات والانتشار بأشكالها المختلفة في مدن العالم الثالث تعمل البواكي كامتداد للمحلات ولإستخدامات المشاة للتنقلات أيضاً .

إن الممرات الجانبية والأرصفة (Side walks and pavement) تستخدم أيضاً بطريقة متكررة ، مما يكون له أثر على تصميم الفراغ، حيث يتم التغيير في عناصر ومكونات الفراغ تبعاً للنشاط .

المسارات والشوارع (Passages and streets) تستخدم غالباً لحركة المواصلات بالإضافة إلى بعض الأنشطة العامة الأخرى والتي تمارس في الفراغ الخارجي. إن تداخل وتزواج الأنشطة في الفراغ الواحد تنتج عن طريق تسارع حركة المرور للمركبات المختلفة والمتوافقة مع حركة المشاة .

إن الفراغات العمرانية البيئية أو الأفنية (Court – yards) لها صفات مميزة تتماشى مع متطلبات الأنشطة المختلفة بها: حيث يتم من خلالها الوصول إلى مجموعات المباني واستغلالها في الأنشطة المختلفة للمستعملين .

أما الفراغات المفتوحة (Open spaces) في المناطق الحضرية العمرانية فإن مجال استخدامها يعتمد على موقعها، وشكلها وسهولة الوصول إليها. بعض الفراغات المفتوحة تستخدم في أنشطة اجتماعية وترفيهية مختلفة. كما أن الحدائق والفراغات المفتوحة كبيرة المقياس يكون استخدامها ضعيفاً من قبل الوحدات السكنية .

وهذا ينعكس على تصميم هذه الفراغات تبعاً لحجمها وأنواع الأنشطة بها والمتطلبات الخاصة بهذه الأنشطة

١ ٨ ٢ ١ تصنيف الأنشطة :

ويصنف جيل " Gehl " في كتاب (Life Between Buildings) الأنشطة العمرانية في الفراغات العامة إلى ثلاثة أقسام، لكل منها متطلبات مختلفة في البيئة العمرانية والطبيعية^١ ، وهي :

الأنشطة الأساسية : هي تلك الأنشطة الإلزامية لحد بعيد. وبمعنى آخر، هي كل الأنشطة التي تحتاج إلى نوع من المشاركة الأساسية من الأفراد ، فهي أنشطة أساسية وضرورية ، وحدوثها يتأثر بالمحيط العمراني المحسوس. إن الأنشطة الأساسية تتم خلال الفترات الزمنية المختلفة وتحت جميع الظروف، وهي غالباً ما تكون مستقلة عن الظروف الخارجية (البيئة الخارجية)، والمشاركون ليس لديهم اختيار.

الأنشطة الاختيارية : هي الأنشطة التي تتم في توافر الظروف المناسبة. وتحتوى على نوعية خاصة مثل التنزه ، التمتع بمشاهدة منظر جميل أو الاستمتاع بأشعة الشمس، هذه الأنشطة تتم في حالة ملاءمة الظروف الخارجية ، عندما يكون الجو والمكان جذابين يدعوان للتمتع مثل هذه الأنشطة التي تعتمد تماماً على الظروف الخارجية.

الأنشطة الاجتماعية: هذه الأنشطة تعتمد كلياً على وجود أفراد آخرين في الفراغ العمراني ، حيث إن الأنشطة الاجتماعية تشمل لعب الأطفال، تبادل التحية والمحادثة، الأنشطة المجتمعية بأنواعها ، وبصفة عامة هي جميع الأنشطة الاجتماعية الحيوية والناجمة عن العلاقات الإيجابية (مثل سماع ومشاهدة الآخرين). إن الأنشطة الاجتماعية تظهر تلقائياً، كتتابع مباشر لحركة الأفراد ووجودهم بنفس الفراغ، هذا يعني أن الأنشطة الاجتماعية لا تعتمد مباشرة على الظروف المحيطة كما أن الأنشطة الاختيارية تساعد على إيجاد الظروف المحيطة. عندما تكون الظروف الخارجية مناسبة تظهر الأنشطة الاختيارية بدرجة كبيرة فتزداد نوعيات الأنشطة الاجتماعية فعلياً.

: الخلاصة

^١ Gehl , Jan " Life Between Buldings , Using Puplic Spaces " Van Nostrand Rienhold , New York 1987

تمت دراسة السلوك والنشاط باعتبارهما أساس دراسة الجانب الإنساني . وبدأت الدراسة بالسلوك (السلوك الجماعي – اكتساب السلوك) ثم المؤثرات العامة فى السلوك الفراغي (البيئة – التكوين الإنساني)
ثم دراسة العلاقة السلوكية بين الإنسان والتنمية العمرانية ثم دراسة العوامل المؤثرة فى السلوك الشخصي ثم دراسة التفاعل بين الإنسان والبيئة العمرانية)
وتمت دراسة النشاط من خلال عدة نقاط هامة وهى تصنيف النشاط – الحيز الشخصي والمسافات الحميمة والشخصية والاجتماعية والجماعية .
ثم دراسة الأنشطة فى أركان الفراغات العمرانية (الأنشطة على ممر المشاة - دور الأطفال فى الفراغ العمرانى)
ثم دراسة توزيع الأنشطة بالفراغ وكذلك دراسة الخصائص المميزة لمستعمل الفراغات (التفاعل الاجتماعي – الحيز السكاني – العلاقات الرمزية – التباين فى التفاعلات – الفراغات والمستخدمين)
ثم دراسة الأنشطة داخل الفراغات وكذلك أنواع الأنشطة ومتطلباتها (أنشطة أساسية – أنشطة اختيارية – أنشطة اجتماعية) .

الفصل الثالث - تصميم الفراغات العمرانية

٣-١ تصميم الفراغات العمرانية

١-٣-١ نظريات ومفاهيم تصميم الفراغات العمرانية

١-٣-٢ الاحتياجات والمتطلبات الخاصة بصياغة الفراغات العمرانية

١-٢-٣-١ الاحتياجات والمتطلبات الكمية والحجمية

٢-٢-٣-١ الاحتياجات والمتطلبات الاجتماعية

٣-٢-٣-١ الاحتياجات والمتطلبات النفسية

٤-٢-٣-١ الاحتياجات والمتطلبات الثقافية

٥-٢-٣-١ الاحتياجات والمتطلبات الجمالية والتشكيلية

٦-٢-٣-١ الاحتياجات العامة

١-٣-٣ الأسس النظرية لتصميم الفراغات العمرانية بالمناطق والمدن

١-٣-٣-١ الأهداف التصميمية لتصميم الفراغات العمرانية

٢-٣-٣-١ المحددات التصميمية لتصميم الفراغات العمرانية

١-٣-٤ عوامل تصميم الفراغات العمرانية

١-٤-٣-١ العوامل الوظيفية

٢-٤-٣-١ العوامل الاجتماعية والثقافية والسلوكية

٣-٤-٣-١ العوامل الاقتصادية

٤-٤-٣-١ العوامل البيئية

٥-٤-٣-١ العوامل التشريعية

٦-٤-٣-١ عوامل المشاركة المجتمعية

١ ٣ تصميم الفراغات العمرانية

يتم التعرف في هذا الجزء من البحث على نظريات ومفاهيم تصميم الفراغات طبقاً لآراء المنظرين في هذا المجال، كما يتم صياغة الاحتياجات والمتطلبات الخاصة بالفراغات وكذلك دراسة الأسس النظرية التي تتعلق بالفراغات العمرانية ثم عوامل تصميم الفراغات وذلك كالتالي:-

١ ٣ ١ نظريات ومفاهيم تصميم الفراغات العمرانية.

ظهرت عدة نظريات لوضع أسس لتصميم الفراغات العمرانية. ومن هذه النظريات تبرز ستة من أهم المداخل التصميمية التي ظهرت في القرن العشرين. وذلك طبقاً لآراء المنظرين وهي كما يلي^١.

١-٣-١-١ مدخل الأسس الفنية لـ (Camillo Sitte) Technical Approach :

قام (Sitte) باستخلاص مجموعة من الأسس لتصميم الساحات ، والشوارع، والميادين العامة. واستخلص (Sitte) من تحليل العناصر الفنية لتشكيل مدن العصور الوسطى مجموعة من الأسس ، وعرضها في عدة نقاط^٢:

- العلاقة بين المباني ، والتماثل من ناحية، والفراغ العمراني من ناحية أخرى.
- الأنشطة التي تحدث في الميادين، وعلاقتها بالمباني المحيطة بالميدان.
- العلاقة بين وضع المبنى في الفراغ، وإدراكه.
- مفهوم الاحتوائية في الميادين العامة.
- شكل وحجم الفراغ العمراني، والنسبة بين حجم الفراغ وارتفاع المباني المحيطة.
- تأثير التشكيل (المنتظم/ غير المنتظم هندسياً) للفراغات العمرانية على إدراك الفراغ.
- إدراك الساحات التي ترتبط بمبنى ضخم (صرح) ، وتسمى بـ: تجمع الساحات.
- نقاط اتصال الشوارع المحيطة بالساحات العامة، والعلاقة النسبية بين اتساع الشارع، وحجم الفراغ

١-٣-١-٢ مدخل مظهر المدينة لـ (Gordon Cullen):

The Townscape Approach

اعتمد (Cullen) في كتابه (Townscape) على تحليل تتابع رؤية الفراغات بالمدينة وتأثير الإضاءة. والتأثير المنظوري . أي أن مدخله كان مدخلا بصرياً بحتاً^٣. ويمكن تصنيف منهجه للتعامل مع العمران على أنه رؤية تفصيلية للعمران (Micro) من الشارع بتكوين خبرات جزئية عن العمران يستغلها العقل البشري فيما بعد لتكوين خبرة إجمالية ورؤية متكاملة للعمران. مما يجعل رؤيته للعمران جزئية تشتمل على البعد الثالث "الارتفاع" والبعد الرابع "الزمن" بالإضافة إلى "الإحساس" وبحيث تكون هذه الانطباعات مجتمعة الانطباعات الذهني العام للمدينة ككل. والانطباعات الإجمالية للعمران المتكون من الجزئيات يكون به إحساس منفصل لكل جزء، حيث يرى Cullen أن تكوين الصورة الذهنية النهائية للمدينة لا يعتمد بصورة أساسية على وجود العنصر البصري ولكن يعتمد بشكل أكبر على كيفية الرؤية ، ووقت الرؤية والظروف المصاحبة للرؤية. كذلك فإن الرؤية الجزئية المؤدية إلى تكوين الانطباعات العام عن المدينة يكون من تجميع لقطات الرؤية الجزئية وإضافة الإحساس إليها. لذلك يمكن أن نفهم رؤية Cullen عن الانطباعات Image بأنها عدة لقطات في شريط فيديو بينها زمن معين. فالانطباعات المتكون من صور جزئية نهتم فيه بظروف رؤية الخطوات الجزئية وترتيبها ، ونترك موضوع تكوين الصورة الذهنية الكلية للمستخدم نفسه. وبالتالي فإننا في الرؤية المتتابعة التي تكلم عنها Cullen لا ننتظر حتى تكون الصورة الذهنية الكلية لفهم المدينة ، بل نكون إحساسنا من كل منطقة نراها ونفهم معلوماتها . فالأشكال أو المعلومات التي نستقبلها بحواسنا الخمس تكون غير كافية لتكوين الانطباعات المتكامل عن المكان، ولكننا نضيف إليها الإحساس، ونربطها بخبراتنا السابقة حتى يمكننا تثبيتها في العقل بصورة انطباعات. هذه الرؤية تحقق تصور حركة المشاة داخل المدينة ، حيث نسير في طرقها ونرى مبانيها من قرب وبالتالي فيمكننا رؤية التفاصيل بالإضافة إلى استنتاج بعض العادات والسلوكيات الجماعية ، ودراسة تأثيرها على تكوين العمران.

^١ - شريف محمد علي الوجيه ، المقابلة بين الأسس النظرية لتشكيل الفراغات العمرانية ومردودها لدى المستعملين - رسالة ماجستير كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ٢٠٠٠ .

^٢ - Krier.R., " Urban Space " Rizzoli international Publications, Inc., New York. 1979.

^٣ - Farouk. H. " Al-maidan- The transformations of cairene Urban space in a historical and cultural context", A.Sc., University of California, Berkeley, U.S.A., 1933

Micro urban vision = Physical vision + Social Behavior + Urban Sense¹

٣-١-٣-١ مدخل الصورة الذهنية للمدينة لـ (Kevin Lynch)^٢ :

The Image of the City Approach

أشار (Lynch) إلى خمسة عناصر للصورة الذهنية للبيئة العمرانية، وهي (المسارات ، المناطق المتجانسة عمرانياً ، الحدود ، علامات الموقع، نقاط التجمع). وقد نظر إلى الفراغات العمرانية العامة كنقاط تجمع عمرانية، تتركز فيها الأنشطة، وتساعد على تنظيم التشكيل العمراني للمدينة. فعبقرية الدراسة التي قام بها لنش عام ١٩٦٠ تكمن في تبسيطه لطريقة التعبير عن الانطباعات العمرانية بلغة الرسم المسطحة في بعدين فقط مما جعلها سهلة التداول لكل المهتمين بالمدينة والقائمين على إدارة عمرانها. وقد حدد لنش لغة مبسطة للتعبير عن مكونات المدينة باستخدام لغة الرسم الأساسية "النقطة - الخط - المساحة" لإنتاج رسم ثنائي الأبعاد (2D) يعبر عن الانطباعات الذهنية للأشخاص عن المدينة التي يعيشون فيها. إلا أن تطبيق هذه اللغة على مستوى المدينة بشكل إجمالي أفقدها البعد الثالث والبعد الرابع (الزمن) والإحساس بالتفاصيل والمكونات الصغيرة على مستوى الشارع "Urban Sense" ومن هنا نرى ان كيفين لنش اهتم بالتعبير عن الانطباعات الذهنية للمدينة بشكل إجمالي قليل التفاصيل مع التركيز على التعبير عن مكوناته المادية البصرية بصورة ثنائية الأبعاد، (City Image = Micro vision of its physical components) كذلك فقط أوضحت دراسة "كيفين لنش" أن هذا التعبير الناتج عن الانطباع الذهني المتكون داخل العقل يتأثر بطريقة "استخراجه" سواء كانت بمقابلات مع مستعملي المدينة يعبرون فيها بطريقة كلامية عن المكونات العمرانية للمدينة وخصائصها أو يقومون خلالها برسم استكشاث عن مكونات المدينة أو من خلال قيام القائمين على الدراسة من المتخصصين برسم الانطباع الذهني المتوقع عن المدينة. فكل طريقة من طرق الحصول على الانطباع الذهني تترك آثارها على تكوين الانطباع وصورته المرسومة.

٤-١-٣-١ مدخل التصنيف النوعي للفراغات العمرانية لـ (Rob Krier)^٤ :

The Urban Space Typology Approach

وضح (Krier) أن الفراغات العمرانية تعتبر عناصر ضرورية، وفعالة في تكوين المدينة، وهي تنقسم إلى أنماط، وأنواع عديدة (شوارع، ميادين ، فراغات بين المنشآت ...). ويتكون النسيج العمراني للمدينة من تجميع هذه الأنماط معاً. لقد بنى (Krier) تحليله للفراغات العمرانية على مدخل هندسي تشكيلي، حيث أشار إلى أن أصل الشكل الهندسي للفراغ العمراني لن يخرج عن المربع ، أو الدائرة، أو المثلث (مع تطبيق عمليات تشكيلية متعددة عليها مثل : الإضافة، أو الحذف ، أو التجزئة ، أو التقسيم). ومن الممكن أن يكون التشكيل منتظماً ، أو غير منتظم. كما أشار إلى بدائل حدود الفراغات العمرانية (حوائط ، عقود ، ممرات ، مسقوفة ، عناصر نباتية ...).

٥-١-٣-١ مدخل تشكيل المدينة لـ (Lloyd Rodwin & Kevin Lynch)^٥ :

The Form of the City Approach

اقترح (Rodwin & Lynch) مدخلاً لتحليل تشكيل المدينة، مبنياً على الوصف المجرد للأنماط المختلفة للأنشطة من ناحية ، وللتشكيل العمراني ، وتوزيع الفراغات العمرانية في المدينة من ناحية.

وقد اعتبر (Rodwin & Lynch) أن البؤرة أو العقدة تصبح أقوى بكثير إذا ما اجتمع لها تركيز حركة المشاة وأنشطتهم بالإضافة إلى تركيز وحركة المرور الآلي إذا لم يؤثر أي منهما على الآخر ، فعلى سبيل المثال ميدان الحسين يمثل عقدة قوية لحركة المشاة وأنشطتهم وفي نفس الوقت على مسار رئيسي للحركة الآلية مما يجعله قوياً جداً في أذهان مستعملي مدينة القاهرة.

٦-١-٣-١ مدخل نظريات الفراغ العمراني لـ (Roger Trancik)^٥ :

Theories of Urban Design Approach

^١ - Cullen, G. " The concise Town Space " . Van Nostrand Reinhold Co., New York, 1961.

^٢ - Farouk. H.,op.cit.1933.

^٣ - Lynch, Kiven, " The Image of the City " ,The M.I.T. Press, Cambridge, Massachusetts and London, 1975.

^٤ - Farouk. H.,op.cit.1933.

^٥ - Farouk. H.,op.cit.1933.

أشار (Trancik) إلى ثلاثة مداخل مختلفة ، ومتداخلة لتحليل الفراغ العمراني بالنسبة لمحيطه :

The Figure-Ground Theory

(أ) نظرية ثنائية التشكيل/ الأرضية

يمكن إعادة تسمية هذه النظرية لتصبح نظرية السد والمفتوح (Solid-Void Theory) . وتعتمد هذه النظرية على النظر للتشكيل العمراني للمدينة ككل إلى مبان (Solid) ، وفراغات مفتوحة (Void).

Linkage Theory

(ب) نظرية مسارات الارتباط

تعتمد هذه النظرية على دراسة عناصر الربط بين الفراغات العمرانية في المدينة. والتي قد تكون (شوارع ، أو ممرات مشاة، أو فراغات عمرانية مستطيلة النسبة) . ويساعد تطبيق هذه النظرية على الفراغ العمراني في فهم محاور الحركة، وتوزيع حركة المشاة ، وكفاءة هذا التوزيع .

Place Theory

(ج) نظرية المكان

تتطرق نظرية المكان إلى ما وراء النظرتين السابقتين، وتضيف أبعاداً أخرى هامة، مثل : احتياجات الإنسان في الفراغ، والمحتوى الثقافي، والتاريخي للفراغ العمراني .

١ ٣ ٢ الاحتياجات والمتطلبات الخاصة بصياغة الفراغات العمرانية.

تتمثل الاحتياجات الخاصة بالفراغات في احتياجات مادية واحتياجات اجتماعية واحتياجات نفسية واحتياجات ثقافية واحتياجات تشكيلية جمالية وسوف نبين هذه الاحتياجات بشيء من التفصيل فيما يلي :

١ ٣ ٢ ١ الاحتياجات والمتطلبات الكمية والحجمية :

نتناول الاحتياجات من خلال :-

أولاً : حجم وتوزيع الفراغات العمرانية (معايير عامة) :

تختلف المعدلات القياسية في الفراغات من بيئة إلى أخرى بتغير الجماعات والمجتمعات- ففي بعض الأحوال يكون هذا التغيير ناتجاً لعوامل اقتصادية- اجتماعية على المستوى الدولي وذلك يمكن رصده عند المقارنة بين نسب الاستخدام في الدول المتقدمة والدول النامية، حيث يتغير نصيب الفرد من الفراغات المفتوحة العامة الترفيهية من بلد إلى آخر ، ومن بيئة إلى أخرى حيث تتناسب مع الظروف الخاصة بكل بيئة ، الأمر الذي يدفعنا إلى محاولة تحقيق الوظائف والأنشطة المطلوبة داخل الحيزات المتوفرة أو الممكنة للاستخدام داخل البيئات عن طريق إعادة تنظيم معطيات التصميم المتوفرة لدينا بها^١ . وهذا ما دفعنا إلى فكرة إعادة صياغة المحاور التجارية بقلب المدن الثانوية بعواصم المحافظات المصرية لتصبح فراغات عمرانية تلبى احتياجات المجتمع.

كما يعد العامل المناخي أحد المؤثرات الأساسية المتغيرة كنتاج لتغير الموقع الجغرافي. وعلى الرغم من ذلك فقد ظهرت بعض المحاولات لتحديد بعض

المعايير لحجم الفراغات وتوزيعها في المدينة. فبالنسبة للفراغات المفتوحة

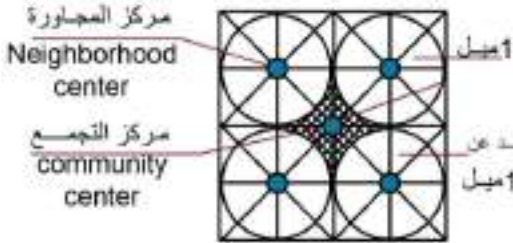
شكل (١-٣٨) توزيع الفراغات المفتوحة .

(محمود طه بتصريف الباحث)

والمسطحات الخضراء بصفة عامة ، أكد " الكسندر " Alexander" عام (١٩٧٧) على أهمية وجود المناطق الخضراء بالنسبة للناس في جميع مناطق المدينة، وقد افترض أن يكون هناك فراغ عام أخضر على بعد مسافة ٧٥٠ قدم أو مسافة زمنية حوالي ثلاث دقائق سيراً من المنزل أو مكان العمل، ولذلك يجب أن تكون المساحة الخضراء موزعة بالتساوي بحيث تكون على مراحل من ١٥٠٠ قدم على التوالي، أي على الأقل ٦٠٠٠٠ قدم مربع

^١ - محمود طه محمود سليم ، الفراغات العامة داخل النسيج العمراني للقاهرة الكبرى - رسالة دكتوراه الفلسفة كلية الهندسة ، جامعة حلوان - ٢٠٠٠

في المساحة^١ شكل (٤٧-١) وبالنسبة للساحات الكبيرة بوسط المدينة اقترح "لينش Lynch" أن تكون ابعادها من ٤٠ قدم لتصبح مقبولة في المقاس وحتى ٨٠ قدم لتكون في إطار المقياس الأدمي Human Scale. وقد كانت في الماضي معظم الميادين المغلقة "Enclosed Square" لا تزيد عن ٤٥٠ قدم لطول الضلع القصير^٢. وقد اقترح "Gehl" من ٧٠ إلى ١٠٠ متر حيث إن هذه هي أقصى مسافة يمكن أن يرى فيها الإنسان ملامح الآخر الموجود معه في نفس الفراغ أو يتابع بها الأحداث وأيضاً يتابع تعبيرات الوجه من مسافة ٢٠-٣٥ متر^٣. وقد تم الاتفاق في مدينة "سان فرانسيسكو" على أن أكبر مساحة يمكن أن يمشيها الإنسان داخل فراغ عام مفتوح هي ٩٠٠ قدم أي حوالي ٢٧٠ متر، ويجب مراعاتها في تصميم الساحات الكبيرة الحجم^٤. وفي عام ١٩٨٥ ثبتت مدينة "فرانسيسكو" بالولايات



شكل (٣٩-١) توزيع الفراغات المفتوحة .

(محمود طه بتصريف الباحث)

المتحدة الأمريكية خطة لوسط المدينة وكانت من وضع المعماري Paul Goldberget . حيث اقترح أن كل خمسين قدم مربع من فراغ المكاتب قدم مربع واحد من الفراغ المفتوح المخصص للاستخدام العام^٥. أما في المجاورات السكنية فقد أوضح (N.L.Englhardt, Jr.) أنه لا بد أن يتوفر في مركز المجاورة السكنية أو بالقرب منها مسطح للعب والترفيه

مناسب وألا تزيد مسافة المشي للمجاورة عن ١/٢ ميل

واقترض أن لكل أربع وحدات من هذه المجاورات (التي

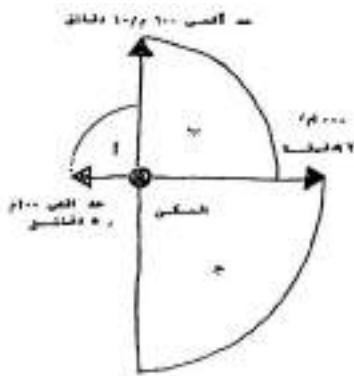
تحتوي ٦٨٠٠ شخص) حديقة كبيرة للترفيه . وهذه الأربعة ومحتوياتها تسمى Community وتحتوي (٢٤٠٠ شخص) وتتجمع بحيث لا تزيد مسافة المشي عن واحد ميل^٦. شكل (٣٩-١) وتعتبر مسافات السير في المجاورات السكنية من العوامل الحاكمة لتوزيع الحدائق والفراغات العامة بداخلها، فمن مسافات السير المختلفة يمكن تحديد الآتي^٧:

- المحيط المباشر للسكن (٢٠٠ متر).

وهو يحتاج إلى فراغ للعب أو حديقة صغيرة للقاءات الجيران ولعب الأطفال (Play lot or Minipark) .

- الإمداد بالاحتياجات اليومية والمحلات (٦٠٠ متر):

ويحتاج حديقة المجاورة وتكون في مركز المجاورة (Neighborhood park) حيث تصمم لتخدم الأطفال من سن ٦ إلى ١٤ وكذلك مركزاً للأنشطة في المجاورة للسكان بكافة أعمارهم للقاءات الاجتماعية والترفيه والترويج حيث يجب أن تكون في حدود ١/٤ ميل من المنطقة التي تخدمها ولا تزيد مسافة المشي عن ١/٢ ميل^٨.



خارج المجاورة (أطراف المجاورة) (٧٠٠ متر):

للذهاب إلى المركز الصحي والمركز الثقافي والمدرسة الثانوية ويحتاج إلى حديقة كبيرة لمركز التجمع (Community center Park) .

شكل (٤٠-١) مسافات السير لمختلف أفراد الأسرة

^١ - Alexander, C. et al. - " A pattern Language " - Oxford University, Press, New York, 1977.

^٢ - Lynch, Kiven, " The Image of the City " ,The M.I.T. Press, Cambridge, Massachusetts and London, 1975.

^٣ - Gehl, Jan" Life Between Buildings- Using Public spaces " Van Nostrand Rienhold. New York-1987.

^٤ - Cooper Marcus, Clare & Carolyn Francis - "People Places- Design Guide lines for Urban Open Spaces- Von Nostrand Reinhold, New York, 1990.

^٥ - Cooper Marcus, op.cit. 1990.

^٦ - N.I., Engelhardt, Jr., " The School- Neighborhood Nucleus", Architectural Forum, October, 1943.

^٧ - Stadtantwielung stadtebau "Rum For Fussganger, wege Durch Die Stadt".

^٨ - Arther B. Gallion, FAIA, Simon Eisner, AIP. " The Urban Pattern" City Planning and design Van Nostrand, New York- Third Edition- 1975.

وبهذا تبين لنا بعض المعدلات الخاصة والمطلوبة داخل العمران من الفراغات العمرانية وعناصر الخدمات بها. وبمقارنة هذه المعدلات بقلب المدن الثانوية بعواصم المحافظات يتضح لنا افتقارها الشديد لهذه الفراغات. الأمر الذي يتطلب ضرورة تحقيقه. والسعي لإيجاد حل لهذه المناطق وبهذا فقد افترضنا أن الحل يكون بإعادة صياغة الفراغات المتوفرة من الشوارع التي حولت إلى تجارية وصياغتها من جديد لتصبح فراغات عمرانية تجارية تخدم هذه المناطق.

١ ٢ ٣ ٤ الاحتياجات والمتطلبات الاجتماعية

وقد تبين " التونى " ونسمات عبد القادر " مفهوم " الحارة المصرية " ، ذلك التجمع البشرى ذو المسار المحدود الطول والذي تتركز فيه الأنشطة ، ويبلغ طوله المتوسط مائتي متراً حيث يعتقد أنه كلما صغر حجم الجماعات البشرية زادت فرص التفاعل الاجتماعي^١. إن الحاجة إلى الاجتماع أصبحت ماسة وهامة في مجتمعاتنا لمحاولة إعادة الروح والحياة لمدننا ، والفراغات العمرانية تعتبر من أهم الوسائل التي تحقق وهذا الاتصال الاجتماعي المطلوب، ويمكن تشجيع العلاقات الاجتماعية والاتصال بين سكان المدينة في الفراغات العمرانية عن طريق العوامل الآتية :

- تنمية الاتصال البشرى .
- إيجاد مناطق للتجمع.
- توفير أماكن مجمعة للعب وخاصة للأطفال.
- توفير أماكن جيدة وصالحة لجلوس الأسر.
- توفير الفراغات المغلقة والمحددة جيداً التي تدعو للتجمع.
- ترتيب مقاعد وأماكن الجلوس في وضع يساعد على الاجتماعيات.
- إعادة صياغة الفراغات بمحاولة تجميع كل مجموعة من المباني على فراغ يشعرون أنه خاص بهم يشتركون في صيانتها ورعايتها.
- خلق أنشطة مجمعة في الفراغ العام كالاكتفالات العامة وتوفير مبنى اجتماعي وترفهي صغير في حالة وجود الإمكانيات لذلك – يتجمع السكان عنده ويوفر لهم الخدمات العامة والأساسية.

١ ٢ ٣ ٤ الاحتياجات والمتطلبات النفسية :

وعند تصميم الفراغات العمرانية لابد أن تؤخذ الاحتياجات النفسية للإنسان في الاعتبار ويمكن تلخيص بعض الاحتياجات النفسية فيما يلي :

• الاتزان :

يحتاج الإنسان إلى الشعور بحركة النظام العمراني في اتجاه الاتزان والتعادل^٢.

• الوضوح :

وقد عرف " لينش " القابلية للوضوح Legibility بأنها السهولة التي يمكن بها التعرف على وترتيب مفردات البيئة وترتيبها في نظام مناسب ومتناسك^٣. ويحتاج الناس للمعيشة في بيئة واضحة يسهل إدراكها بصرياً مما يعطى لهم إحساساً بالراحة.

• الأمان :

يحتاج الإنسان في الفراغات العمرانية إلى الشعور بالأمان المادي والمعنوي ليشعر بالاطمئنان والراحة.

• التباين :

حيث انه يكشف جوهر الأشياء أو الموضوعات في الفراغات ، كما أنها تتيح للمتفرج مجالاً متنوعاً من الخبرات^٤.

• الاختلاف :

١ - د. سيد محمد التونى ، د. نسمات عبد القادر ، " التخطيط للانتماء للجماعة والسكان " - مدخل عمراني - في كتاب عن الإسكان والعمران ، أبحاث مختارة من الأعمال المنشورة

٢ - Irvin " An Introduction to Perception" Macmillan Publishing Co. Inc. New York, 1975.

٣ - Lynch, K., " The Image of the City" The M.I.T. Press, Cambridge, Massachusetts, and London. 1975.

٤ - Lynch, K., op.cit 1975

وقد أوضح " Smith " أن المخ الإنساني يميل نحو اتجاهين متضادين إحداهما ينجح إلى النظام والترتيب والتحليل بينما يسعى الآخر إلى طموحات التجديد ويحتاج إلى الإبداعات الجديدة والمفاجآت^١.

٤ ٢ ٣ ١ الاحتياجات والمتطلبات الثقافية

• يمكن إيجاز أهم المتطلبات الثقافية في النقاط التالية :

- التأكيد على " هوية وشخصية " الفراغات العمرانية العامة ومراعاة التمايز بين المجتمعات عن طريق فهم الثقافة القومية والمجتمعية والتعامل الإيجابي مع أهم مراجعها وهو " التراث " وتوثيقه في " الطابع " المعماري والعمراني.

- احترام المجتمعات المحلية " والوعي بالمحتوى والمكان والتراث والمخزونات التراثية.

- مراعاة " الأصول والعادات التاريخية والمحلية " لما لها من أثر في تحديد معنى الفراغ والغرض منه.

- تحقيق انسجام الفراغات مع الجماعة والثقافة الإقليمية والبيئة المحيطة.

٥ ٢ ٣ ١ الاحتياجات والمتطلبات الجمالية والتشكيلية :

إن الحس الجمالي هو حس حضاري سواء أكان على مستوى الفرد أم على مستوى الجماعة ، والمجتمعات النامية تعتبر في حالة اضطراب إلى تنمية هذا الحس لدى جمهور المستعملين ، و التغاضي عن القيم الجمالية والتشكيلية في الفراغات العامة لا يحرم المجتمع من فرصة تلقي مفردات ثرية جديدة فحسب ولكنه يضيف مفردات رديئة وفقيرة حضارياً^٢.

ويقول " شوبنهاور " بأنه من الممكن أن يتحول أي شيء مهماً كان ضئيلاً إلى شيء جميل^٣. وبذلك يمكن تغيير فكرة التناسب الطردي بين جماليات الفراغات العمرانية وبين التكاليف وهي الفكرة التي كان لها أكبر الأثر في نسبة كبيرة من التشويه الذي حدث في كثير من الفراغات العامة .

ويرجع الإحساس بالجمال إلى عنصرين :^٤

الأول : التكوين الإنساني : الثقافات الموروثة والتكوين العقلي والخبرات المكتسبة.

الثاني : البيئة المادية " حيث تؤثر طريقة تعبير البيئة عن نفسها وما فيها من عناصر جمالية في عملية الإحساس وجذب الانتباه إلى تلك العناصر.

٦ ٢ ٣ ١ احتياجات عامة أساسية

تعتبر الاحتياجات الأساسية من أهم الأشياء التي يجب أن تتوفر بعد تكوين الفراغ فهي تأتي في مستوى التعامل الأول بالنسبة للإنسان فإذا ما توفرت أنتقل الإنسان إلى مستوى آخر من التعامل حيث يدرك العلاقات الفراغية وجمال التصميم ثم يتطلع إلى ما بعد ذلك من العناصر الجمالية وتكوينه الاجتماعي. أما في حالة غياب الحاجات الأساسية مثل عناصر الخدمة العامة داخل الفراغ، فهنا تتغير ردود الأفعال وسلوك الأفراد وقد تأخذ الاتجاه المعادى أو التدخل للتعبير بما يتلاءم مع ما يحتاجونه. ويقول " Gordon Cullen " " إن الناس تقوم بعمل ما يناسبهم عندما يناسبهم ذلك"^٥. ويحتاج الأفراد في الفراغات العامة وخاصة الكبيرة منها، والبعيدة عن سكنهم (كالفراغات العامة بوسط المدينة) إلى خدمات ضرورية مثل مصادر الطعام ومياه الشرب ودورات المياه العامة. وصناديق القمامة وأكشاك بيع الجرائد

^١ - Smith, P.F. " The dynamics of Urbanism" . Hutchinson Educational Ltd. London, 1974.

^٢ - رواية حمودة " جماليات العمران بالدول النامية " - رسالة دكتوراه - قسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة - جامعة القاهرة ١٩٩٢، (ص٤٢،٤١).

^٣ - أميرة حلمي مطر " فلسفة الجمال " ، دار الثقافة للنشر والتوزيع - القاهرة - ١٩٨٤ ، (ص١٣٦).

^٤ - Doglas, J. Environmental Behavior, Planning and Every Day Urban Life". Addison- Wesley Publishing Company Inc., U.S.A., 1977.

^٥ - Cullen, G. " The concise Town Space " . Van Nostrand Reinhold Co., New York, 1961.

والمرطبات ومقاعد الجلوس المظللة والمكشوفة وغيرها مما قد يمثل عنصر خدمة ضروري ، فإذا ما توفرت هذه العناصر يشعر مستخدم الفراغ بالراحة ويزداد ذلك الإحساس كلما زاد الاهتمام باحتياجاتهم^١. وترتبط الاحتياجات والمتطلبات المادية بالأنشطة وعلاقتها بالمستخدمين ، فالفراغات العامة بوسط المدينة الناجحة هي التي ترتبط بكم كبير من الأنشطة بحيث تحتوى على عمال وكافيتريات مفتوحة وفاترينات وحولها المكاتب والمطاعم والمحلات ويجب أن تحتوى الساحات بوسط المدينة على الاحتياجات التي تخدم هذه الأنشطة من حولها فالعلاقة بينهما متبادلة لإنعاش الحياة العامة. وهذا ما يميز المحاور التجارية فهي غالباً تضم في داخلها هذه الخدمات وبهذا يكون جزءاً هاماً من الموضوع متوفراً وتتبين الاحتياجات فيما يلي:

(أ) احتياجات عامة :

يجب أن يكون الفراغ واضحاً ومرتبئاً ومركزياً في موقعة بحيث يسمح للسيارات أو الناس المرتجلين أن يصلوا إليه ، بالإضافة إلى توفير أماكن انتظار السيارات. لمقياس المجاورات Neighborhood Scale لابد أن يكون الفراغ المفتوح داخل مسافة مشى مناسبة بحيث لا تحتاج إلى عبور شوارع رئيسية أو إشارات عامة. الأشكال والخطوط المنحنية تكون ذات تأثير أفضل في الفراغات المفتوحة حيث يعطى تغيرات هادئة وليونة في الحركة. يفضل عدم الفصل التام بين الساحة والأرصفة المجاورة لها. يجب ألا تحتوى الفراغات العامة على عوائق للمشى والحركة داخل الفراغ نفسه. إمكانية وجود بعض المنافع العامة لخدمة المستخدمين مثل أماكن الجلوس والبنشات والمقاعد المظللة وذلك لتناول المأكولات أو المذاكرة وغيرها، وتكون مواجهة لمنظر جيد. لابد من الحرص تجاه التغيرات الصغيرة في المناخ عبر اليوم نفسه مثل كميات الشمس والظل والحماية من الرياح. ملاحظة المناخ بحيث تكون المقاعد وأماكن الجلوس متوفرة بحيث توفر الاستخدام في الشتاء حين تكون الشمس أمراً مرغوباً فيه وفي الصيف حيث يهرب الناس من الشمس إلى المقاعد والأماكن المظللة.

(ب) الاحتياج لعناصر طبيعية :

أوضح " لويس " Lewis أن جمال النباتات والخضرة يطور من السلوكيات الإيجابية والشعور بالشخصية وخاصة في المناطق المتدهورة Slums ومساكن ذوى الدخل المنخفض Low Income Housing^٢. ولذلك يجب مراعاة المتطلبات الآتية :

- خلق بيئة غنية بمظاهر الجمال الطبيعي المتنوعة (النباتات والأشجار ومصادر المياه المختلفة وغيرها).
- استخدام الأشجار الطبيعية في الفراغ ويكون الفراغ أكثر تحديداً بواسطة كتل الأشجار عنها بالشجيرات منخفضة الارتفاع بالإضافة الي انها تعطى إطلالا وحماية من الرياح.
- إعطاء طريق أخضر بالعشب على طول مناطق الجلوس الطبيعية.
- العناصر المائية محببة للكبار والصغار على حد سواء بالإضافة لما تخلقه من بؤرة حية في الفراغ.
- أن تكون الزراعات في مجموعات حيث أنها أفضل من الزراعات الموضوعة بدون هدف ولا إحاطة.

(ج) احتياجات الأطفال :

- أطفال ما قبل المدرسة (سن من ١ إلى ٥ سنوات).

في هذه السن يذهب الأطفال مع أمهاتهم إلى الفراغات القريبة من مكان سكنهم ليلعبوا مع أمثالهم في حدود ضيقة . ويراعى لهم الاحتياجات الآتية:

^١ - محمود طه محمود سليم ، الفراغات العامة داخل النسيج العمراني للقاهرة الكبرى - مرجع سابق

^٢ - Lewis, C.; People- Plant Interaction, A New Horticultural Perspective: A Man-Environment Relationship" American Horticulturalist (1973)

توضع المنتزهات الصغيرة بعيداً عن شوارع السيارات ولكن إذا كانت قريبة من الشوارع فيجب أن تكون مسورة بسيج ارتفاع ٣ أقدام ليؤمن الآباء والأمهات على أطفالهم. يجب أن يكون هناك طريق سهل ليصل إلى الحديقة الصغيرة ويكون عريضاً ليتسع لعربات الأطفال . أحواض الرمال هامة جداً لهذا السن من الأطفال في أماكن اللعب. يجب وضع برجولات ومقاعد لجلوس الآباء ويكون بالقرب منها التسهيلات الأساسية . تصنع الألعاب من مواد آمنة ومناسبة لهذا السن.

● الأطفال من سن (٦-١٢) :

يرغب الأطفال في هذا السن عمل كل ما يرغبون فيه بحرية ولذلك يراعى الآتي:

يفضل ترك جزء من الحديقة (طبيعي) للعب الحر.
الأشجار المستخدمة تكون قوية.
يفضل عمل كل مميزات اللعب بالعناصر الطبيعية ليشعروا بالانطلاق (الرمال جذوع الأشجار – الصخور- المياه ... إلخ).
استخدام الألعاب التي تساعد على التحدي والتسلق (مثل الحبال والأخشاب والسلالم ... إلخ).
توفير الرياضات المختلفة في حالة وجود ميزانية .

د (احتياجات كبار السن :

وضع بعض المقاعد قريبة قدر الإمكان من مدخل الحديقة ليتمكنوا من التسلية بمشاهدة الناس أيضاً للشعور بالأمان أنهم داخل الحديقة.

وضع المدخل الرئيسي للحديقة بالقرب من محطة الأتوبيسات مع وجود مظلات وقريبة من أماكن عبور المشاة ليتمكن المسن من الوصول إلى الحديقة بأمان مما يشجعه على الذهاب للحديقة.
وضع مصدر للمياه وبرجولات ومقاعد مظلة في أماكن مناسبة بالحديقة.
وضع مقاعد على طول الممر الطولي الملتف بالحديقة للمشية.
لابد من وضع خلفية للمقاعد للحماية وكمسند للظهر وأذرع جانبية إن أمكن وكذلك وضعها بحيث يكون ظهرها موجهاً للزرع وليس للناس.
أسطح الأرضيات تكون مستوية وغير خشنة لعدم الإعاقة ، كما تكون غير لامعة أو ملساء تجنباً للانزلاق .
يفضل توفير بعض الأنشطة والألعاب الخاصة بهم إن أمكن.

١ ٣ ٣ الأسس النظرية لتصميم الفراغات العمرانية داخل المدن

في إطار التعرف على أهم الاحتياجات والمتطلبات الخاصة بصياغة الفراغات العمرانية في الجزء السابق سوف يتم التعرف في هذا الجزء على أهم الأسس النظرية لتصميم الفراغات العمرانية داخل أوساط المدن وهي المناطق التي تركز عليها أهداف البحث. وهذه الأسس تشمل المحاور والمساحات ويركز هذا الجزء أيضاً على أسس عامة سواء من ناحية الراحة والوضوح والأمن وكذلك أسس تفصيلية بداية من أسس اختيار الموقع وحجم الفراغ والاستخدامات والأنشطة وعناصر الفرش والتنسيق وغيرها من العناصر الهامة والتي سوف نتناولها جميعاً تبعاً فيما يلي :

١ ٣ ٣ ١ الأهداف التصميمية للفراغات العمرانية :

وتتضمن هذه الأسس النظرية مجموعة العوامل الأساسية والتي من غيرها لا يستخدم الفراغ والتي غالباً ما يكون الحكم على هذه الفراغات بدونها أنها لا تصلح وهذه الأسس كما يلي:^١

● الأمن والأمان : Safety:

^١ - إسرائ أسامة محمد سالم ، منهج لتصميم الحيز الحضري الاجتماعي بالمناطق المركزية في مدينة " القاهرة " - رسالة دكتوراه كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان - ٢٠٠٨ .

وهي من أهم النقاط حيث إنه لا بد من توفير الأمن والأمان للمتريدين على الفراغات العمرانية. وذلك لحمايتهم من التصادم بالآليات وتأمين حركتهم وذلك من خلال تخصيص بعض المحاور للمشاة أو باستخدام الإشارات المرورية التي تسهل عبورهم وإعطاءهم الأولوية في العبور إن أمكن . وكذلك استخدام الممرات النفقية أو العلوية لعبورهم . أو عمل فروق مناسبة تساعد على حمايتهم.

• الراحة : Comfort

ويقصد هنا أقل صعوبة في السير.. لذا يفضل تقليل السلالم والتي قد تسبب حوادث ، كما يفضل تزويد هذه الفراغات بالمقاعد والمساحات المظللة وغيرها مما يحتاجونه أثناء عبورهم.

• سهولة الوصول : Accessibility

ويقصد هنا سهولة وصول هؤلاء المشاة لهذه الفراغات المخصصة ليكون الوصول إليها مباشراً ومن أقصر ما يمكن

• الوضوح : Clarity

وهو ما يعرف بسهولة التعرف عليها. وهو من أهم أسس تصميمها ، ويتم ذلك من خلال : استخدام اللافتات الإرشادية من ناحية، والألوان المميزة لتلك الفراغات وعناصر تأنيثها من ناحية أخرى ، فضلاً على الرموز المميزة التي يمكن أن تشير إلي مداخل ومخارج المحطات النفقية للنقل الجماعي.

• الجمال : Beauty

يبعث الجمال السرور في نفوس المستخدمين للفراغات ويحقق لهم الراحة النفسية. وهذا يتم من خلال الاختيار الجيد للأشكال والألوان وملمس العناصر المختلفة لتجهيز وتأنيث هذه الفراغات.

١ ٢ ٣ ٤ المحددات التصميمية للفراغات العمرانية :

وتتضمن هذه الأسس التفصيلية العناصر التي تتعلق برفع كفاءة الأداء الوظيفي للفراغات بداية من اختيار الموقع نفسه و حجم الموقع والاستخدامات والأنشطة والمناخ والحدود والمناطق الرئيسية والفرعية وعناصر تأنيث الموقع ومناطق الخدمات. ويتم التعرف على هذه العناصر فيما يلي :

(أ) الموقع Location :

يجب أن تراعى النقاط الآتية عن اختيار الموقع:

أن يسمح الموقع باستخدامه لأكثر عدد ممكن ولشرائح متنوعة للمستخدمين.
أن يرتبط الموقع بشبكة خاصة بحركة المشاة سواء كانت قائمة بالفعل أو مقترحة.
أن يتلاءم الموقع مع النشاط الرئيسي المطلوب للفراغات ، ويمكن معرفة ذلك من خلال دراسة مسبقة حول النشاط المتوقع للحيز (كأن يكون : مكان انتقال للحركة ، مكاناً للراحة وتناول الغذاء ، مكاناً لانتظار وسائل النقل العام، مكاناً للمعارض المفتوحة ... إلخ).
أن يكون الموقع من النوعية المفضلة لغالبية المستخدمين لضمان نجاحه من خلال ترحيبهم به وإقبالهم عليه واستخدامهم له بكثافة عالية.
أن يتم اختيار الموقع بحيث يتلاءم توجيهه مع المناخ المحلي ، وذلك حتى يتيح استخدامه لأطول فترة ممكنة سواء على مدار اليوم الواحد أو على مدار العام.

(ب) حجم الفراغ : Size

(ب)-١ بالنسبة للمساحات :

يجب أن يتراوح طول الضلع الصغير لها ما بين ١٢-٢٥م في المساحات الصغيرة، أما في حالة المساحات الكبيرة يفضل أن يتراوح طول الضلع الصغير لها ما بين ٧٠-١٠٠م.
يراعى ألا تقل النسبة بين ارتفاع المباني المطللة على الساحة وعرضها عن ٤:١ ويفضل ألا تزيد عن ١:٦.

(ب)-٢ بالنسبة لشوارع المشاة

يفضل ألا تقل عروض شوارع المشاة عن ٦م ، وألا تقل النسبة بين ارتفاع المباني المطلة عليه وعرضه عن ١:٢,٥ ولا تزيد عن ١:٢,٥ .
يجب أن ألا تزيد المسافة بين البؤر العمرانية بين ٢٠٠-٣٠٠م.
يراعى تغيير عرض الشارع في بعض أجزائه وذلك من خلال الأنشطة والتبليطات وأماكن الجلوس وهذا يعطى إحساساً بالتجزئة والتنوع.
يفضل عمل نهايات عرضية على مسافات محددة بطول الشارع مثل فكرة البساط في المدن العربية القديمة.
يجب الالتزام بالأبعاد القياسية لتوزيع أعمدة الإضاءة والتشجير وعناصر التأثيث فمثلاً يكون أقل عرض مرور شخص واحد هو ٠,٦٠ متر ولمرور شخصين جنباً إلى جنب في اتجاه وأخرين في اتجاه آخر هو ٢,٥ متر ، هذا وتبدأ العروض المناسبة لأرصفت الشوارع التجارية كأحد أهم الفراغات العمرانية وأكثرها استخداماً من ٣,٥ متر صافٍ أي دون حساب لمسافات التشجير أو خلافه. كما ترتفع الأرصفة عادة عن مستوى الطرق ما بين ٦-١٥سم.

ج) التكوين البصري Visual Complexity :

لابد أن يكون التصميم متجانساً في التكوين والألوان والملمس ، وذلك بين عناصر التصميم المختلفة من : نوافير ، مقاعد ، نباتات ، قطع فنية، مناطق الأنشطة ، وحدات الإضاءة ، وحدات الأرضيات ... وغيرها.
يفضل أن يكون التركيب البصري لعناصر التصميم مرئية ومدركة جيداً من داخل الفراغ.

د) الاستخدامات والأنشطة Uses & Activities :

تتعدد الوظائف والأنشطة في الفراغات العمرانية ، والتي من أهمها :

التجمع والاسترخاء وتناول الطعام والمشاهدة والتسوق والمرور العابر والمرور البطيء للمشاة.
لابد أن يدعم التصميم لتلك الأنشطة أو بعضها ليحقق أفضل معدل لاستخدام الفراغ.
يجب تحديد وظيفة الفراغ الرئيسية تبعاً للنشاط الرئيسي بها.
يفضل أن تشغل الاستعمالات التجارية ما لا يقل عن ٥٠% من إجمالي مسطح الواجهات المحددة للحيز بالدور الأرضي^١.
يراعى الفصل بين حركتي المشاة البطيئة والعابرة لتجنب حدوث ارتباك في الحركة داخل الفراغ.
في حالة تشجيع الحركة العابرة للمشاة عبر الفراغ لابد من إزالة المحددات بين الأرصفة والفراغ، بالإضافة إلى عدم تكثيف عناصر تأثيث الفراغ من مقاعد وأحواض للنباتات ... إلخ في تلك الأجزاء.
أما في حالة تشجيع الحركة البطيئة للمشاة خاصة مع وجود أنشطة تجارية لابد من مراعاة ما يلي :
■ وجود محددات واضحة لمساراتهم داخل الفراغ ، وذلك من خلال تغيير شكل أرضيات تلك الممرات ، استخدام عناصر تأثيث تناسب تلك الحركة.
■ توفير علامات مميزة للمكان واضحة وجذابة.

هـ) المناخ Micro Climate :

يجب أن يحقق التصميم المعالجة المناخية المطلوبة لتوفير بيئة مريحة للمستخدمين ، وذلك باستخدام عناصر مثل النباتات والمظلات للتظليل في البيئة الحارة والنوافير ... إلخ.
مراعاة استخدام مواد وخامات لتلك الفراغات ، بصفة عامة ، من النوعية التي تتناسب وظروف بيئة ومناخ مناطقها.

و) الحدود Boundaries :

تستخدم الحدود بأشكال وأساليب مختلفة لتحديد المناطق المختلفة للأنشطة سواء الرئيسية منها أو الفرعية في الفراغ العمراني ، وذلك لفصلهم عن بعضهم مادياً أو بصرياً تبعاً لنوع النشاط ودرجة الخصوصية أو التفاعل

¹ - Whyte.William- The social Life of smail Urban Spaces,1980.

الاجتماعي المطلوب، وكذلك لإيجاد الكثير من الأركان التي تتيح أماكن متنوعة للجلوس وفرصاً متعددة للمشاهدة ، وفي تحديد المسارات الخاصة بحركة مستخدمي الفراغ. كما تستخدم الحدود لفصل الفراغ العمراني نفسه أو دمجها مع الفراغات العمرانية المحددة له مثل الأرصفة.

يجب الاستفادة من المباني المطلية على الفراغ والتي تعد من أهم محدداته ، حيث تحقق تلك المباني حماية مادية للفراغ نفسه من العوامل البيئية المختلفة.

يفضل وجود ضلع واحد على الأقل للفراغ غير محدد بالمباني ليسمح باتصال المشاة بالحيز، وفي تلك الحالة يفضل إلغاء الحدود تماماً، بالإضافة إلى امتداد الفراغ نفسه بامتداد بعض عناصر التصميم مثل مادة الرصف والمقاعد إلى الأرصفة والفراغات المتاخمة للفراغ من ذلك الضلع .

أما في حالة وجود أكثر من ضلع للفراغ غير محدد بالمباني فيفضل استخدام الحدود لفصل الفراغ عن الفراغات المتاخمة له مثل الأرصفة ، تلك الحدود مثل: الأشجار بأحجام مختلفة وأحواض النباتات ، تغيير مادة الرصف أو شكلها، الأثاث وأسلوب توزيعه ، وأخيراً التغيير في المناسيب والذي يفضل ألا يزيد عن ٠,٩ متر مع إتاحة الاتصال البصري بالفراغ.

يفضل استخدام الحدود المادية الواضحة ذات الارتفاع خاصة في تحديد مسارات الحركة بالفراغ.

ز) الفراغات الرئيسية والفرعية Spaces & Subspaces :

يفضل تقسيم الفراغ العمراني إلى مناطق رئيسية وفرعية ، وذلك لإتاحة بدائل مختلفة من المناطق للمستخدمين، حيث تختلف تلك المناطق من حيث : النشاط الخاص بكل منطقة من ناحية ، وطبيعة كل منطقة وسمات موقعها بالفراغ ومدى ملاءمتها للمستخدمين من ناحية أخرى.

يفضل تحديد مناطق الأنشطة الرئيسية والفرعية داخل الحيز، ويتم ذلك باستخدام عناصر التصميم المختلفة مثل : التغيير في المناسيب والنباتات وأسلوب تجميع المقاعد وتغيير شكل الأرضية ... إلخ.

ح) مسارات الحركة Circulation :

يجب أن يسهم الفراغ العمراني في تحسين شبكة حركة المشاة بالمناطق المركزية سواء أكانت قائمة أم مقترحة* . وذلك من خلال ما يلي : اختيار موقع ملائم له يتصل بشبكة حركة المشاة بالمنطقة من ممرات وأرصفة وساحات وشوارع للمشاة ... إلخ ، وذلك لتشجيع المستخدمين للانتقال منه وإليه.

وجد أن أغلب المشاة عادة ما يسلكون الطرق الرئيسية المكتظة بمرورهم حيث توجد المتاجر التي تعطي أكبر قدر من التنوع وحرية الاختيار فضلاً عن النشاط والحيوية.

يفضل توقع مسارات حركة المستخدمين المباشرة عبر الفراغ، سواء من الأرصفة إلى مداخل المباني المطلية على الفراغ أو العكس ، وتحديد تلك المسارات وفصلها عن مناطق الأنشطة بالفراغ، وذلك لتلافي ارتباك الحركة به في فترات الذروة.

يراعى أن تحقق المسارات أفضل اتصال بين مستخدمي الفراغ والاستعمالات بالدور الأرضي للمباني المطلية عليه من بنوك ومحلات ، وكذلك أفضل اتصال بين مناطق الأنشطة الرئيسية والفرعية به.

ضرورة استخدام عناصر التصميم المختلفة من نباتات وألوان وأشكال الأرضيات وفروق في المناسيب ... إلخ ، وذلك لتأكيد مسار ما بالفراغ وتوجيه المستخدمين نحوه.

١-٣-٣ عناصر تنسيق الموقع Softscape & Hardscape :

أ) المقاعد ومناطق الجلوس Seating :

يراعى أن يكون لمناطق الجلوس الأولوية في تصميم الفراغ العمراني ، حيث إنها تعد من أهم عناصره لأنها تشجع على الإقبال عليه.

* توصلت دراسات عملية لقياس معدلات التلوث والوضاء في العديد من المناطق المركزية داخل المدن إلى أنه كلما زادت فراغات المشاة بتلك المناطق إنخفضت نسبة التلوث فيها ، مما يزيد من إقبال المستخدمين عليها ، أنظر Organization For Economic Cooperation & Development OECD Streets For People, 1974, P.10, 19-20, 42.

تتطلب مناطق الجلوس دوراً هاماً في تفعيل بعض الأنشطة الاجتماعية مثل الاسترخاء والمشي، لذلك يفضل توزيع تلك المناطق بحيث تسمح بالاتصال البصري بالآخرين. يراعى توزيع وتجميع المقاعد بأكثر من أسلوب في مناطق الجلوس، بحيث تتيح للمستخدمين فرصة التواجد فرادى أو في مجموعات، مما يسمح بالتحكم في مستوى التفاعل الاجتماعي المطلوب بينهم. يفضل إيجاد أكثر من منطقة للجلوس في الفراغ، حيث يمكن توزيعها في الأجزاء المظللة أو المشمسة من الفراغ، وذلك لتناسب الاحتياجات المختلفة مع المتغيرات المناخية. يجب أن يحتوى الفراغ على عناصر يمكن استخدامها للجلوس مثل: المدرجات وأحواض الزرع والأسوار القصيرة، وبذلك يمكن تحقيق أكبر مسطح ممكن للجلوس دون الإفراط في أعداد المقاعد على حساب مسطح الفراغ.

يراعى أن يتراوح ارتفاع العناصر التي تستخدم للجلوس ما بين ٠,٧٥-١,٥ متر. يفضل استخدام المواد الدافئة مثل الخشب في المقاعد، وكذلك بعض المواد الباردة مثل الحجر الرخام والخرسانة، مع تجنب المواد التي قد تتلف الملابس أو تحتاج إلى صيانة دائمة. كما أنه من دراسة سلوك المشاة ببعض الفراغات العمرانية تمت التوصية ومن النواحي الاقتصادية باستعمال خامات ومواد أكثر متانة وقدرة على التحمل وهو ما يؤثر بدوره في التصميم لتلك الفراغات.

(ب) التشجير : Planting

يفضل استخدام النباتات كعنصر أساسي في التأكيد على الصورة الذهنية للمستخدم، حيث تسهم النباتات المختلفة الألوان والأحجام في ترك انطباع خاص لدى المستخدم من خلال لون النبات وملمسه ورائحته وكذلك صوته ودرجة الإضاءة التي يتيحها.

يراعى استخدام النباتات للتحكم في درجة الخصوصية البصرية والمادية، وكذلك التحكم في مستوى الإضاءة وصد الرياح... إلخ، وذلك من خلال وضع ارتفاع النبات وحجمه وكثافة أوراقه في الاعتبار^١.

يراعى استخدام النباتات كحدود لمناطق الأنشطة داخل الفراغ. يفضل استخدام الأشجار الكبيرة في الفراغات العمرانية لأنها تضيف الإحساس الطبيعي أكثر من الشجيرات القصيرة ولكن قد لا يكون هذا مفضلاً في فراغات المحاور ويكون استخدام الشجيرات الأقصر أفضل ويترك هذا الأمر للمصمم.

يراعى استخدام أسوار غير مرتفعة للمناطق المزروعة، حتى يمكن استخدام تلك الأسوار في الجلوس عليها، مما يسهل عملية حماية تلك المناطق.

يفضل أن تكون المسافة الملائمة للتشجير من حد تلك الأرصفة حوالي ١,٠ متر والمسافة ما بين كل شجرة وأخرى من ٨ إلى ١٠ أمتار.

(ج) تغيير المناسيب : Levels

يفضل استخدام تغيير المناسيب لتمييز مناطق الأنشطة المختلفة سواء كانت رئيسية أو فرعية، وكذلك للفصل بينها وبين مسارات الحركة بالفراغ أو المحددة له.

يجب أن يكون الفصل المادي باستخدام تغيير المناسيب بين مناطق الأنشطة سواء بالارتفاع أو بالانخفاض بمقدار بسيط، وذلك في حالة الرغبة في الحفاظ على الاتصال البصري بين تلك المناطق، حيث أن ذلك التغيير البسيط يهدف إلى مجرد الإيحاء بالخصوصية والعزلة عن المؤثرات المحيطة مثل عدم السيارات، مسارات الحركة... إلخ.

يجب استخدام عناصر مميزة بصرياً للمناطق التي تم فصلها باستخدام تغيير المناسيب لأكثر من ٠,٩٠ متراً ارتفاعاً أو انخفاضاً، حتى يمكن إدراكها من خلال مسارات الحركة^٢.

مراعاة المواصفات الفنية والمعدلات القياسية في عمل السلالم الثابتة والمنحدرات في الفراغات العمرانية عندما يزيد الفرق بين المناسيب، فينبغي في ذلك ملاحظة ما يلي:

■ إن المشاة يتحركون على السلالم الثابتة صعوداً بسرعة متوسطة تبلغ ٠,٨ متر/ الثانية وهبوطاً بسرعة تبلغ ١,٠٠ متر/ ثانية وأن لا يزيد ميل تلك السلالم لأكثر من ٣٣/١٥ سم، وفي حالة الزحام المروري فإنه يوصى بأن تصل إلى ٣٧/١٣ سم، وأن عرض السلم الذي يخدم الأرصفة المزدحمة يجب أن لا يقل عن ٢,٥ متراً وقد

^١ - Whyte, William , op.cit,1980.

^٢ - Fruin, John J. Pedestrian Planning & Design. 1971.

يصل إلى ٤,٠ و ٨,٠ أمتار في حالة الأرصفة التي تعاني من ضغط استخدام شديد* ، وأن توجد بسطة بعد كل ٨ أو ١٠ درجات ولا يقل طول هذه البسطة عن ١,٥ متر.

■ تقليل أعداد السلالم وتجميعها كلما أمكن لتلافي الحوادث المرتبطة بها ، وتوضيح مواقعها من خلال استخدام مواد أو خامات لها لون مميز في إقامتها.

■ أهمية استخدام المنحدرات بجوار السلالم في حالة توافر المسطحات الكافية، حيث يفضلها المشاة لأنها مريحة أكثر بالمقارنة مع السلالم ، كما تعد وسيلة جيدة بالنسبة لكبار السن والمعوقين من جانب آخر ، على أن لا يزيد ميل منحدرات المشاة عن ١٠% أي ١: ١٠ من إجمالي أطوالها ، وقد يصل ميلها إلى ١٦% لضمان الحركة المريحة لهم ، حيث يصعد المشاة عليها بسرعة ٠,٩ متر / الثانية ويهبطون بسرعة ١,٢ متر / الثانية ، مع تجنب استخدام تلك المنحدرات في المناطق الركنية المعقدة.

■ مراعاة استخدام السلالم والسيور المتحركة بالفراغات العمرانية في الأحوال التي تستدعي ذلك وبالمواصفات والاشتراطات الفنية الواجب مراعاتها ، فينبغي في ذلك ملاحظة ما يلي :

■ استخدام السلالم المتحركة في حالة زيادة فارق المنسوب بين مستويين عن ٦ أمتار ، استخدام السلالم الثابتة مع استخدام تلك السلالم حيث يستخدم كل منها في ساعات الذروة فضلاً على أن هناك من يخافون من استخدام السلالم المتحركة ويفضلون الثابتة عليها.

■ كما يراعى أن تكون السلالم المتحركة ذات عرض مفرد أو مزدوج، حيث يخدم السلم المتحرك ذو العرض المفرد حوالي ٦٠ شخص/الدقيقة في مقابل ١٢٠ شخص / الدقيقة يخدمهم السلم ذو العرض المزدوج. ذلك مع العلم بأن سرعة تلك السلالم تتراوح ما بين ٠,٤ إلى ٠,٦ متر / الثانية** .

د) العناصر الفنية : Artistic elements

يعد التصميم الحضري في حد ذاته أحد أهم العناصر الفنية التي تحقق البهجة والاتصال والتفاعل بين الأفراد ، وذلك فضلاً على القطع الفنية كالأعمال النحتية والتصوير الجداري ، بالإضافة إلى العناصر التي تتضمن قيمة فنية كالمظلات واللافتات والنوافير ، وأخيراً عنصر التناسق العام بين العناصر السابقة من حيث الألوان والأشكال والنسب ... إلخ.

هـ) الخدمات : Serves

يعد وجود الخدمات في الفراغ العمراني من أهم العناصر التي تضيف الحيوية له ، وتختلف أهمية عنصر الباعة من فراغ لآخر وبالتالي يؤثر على تصميمه ، فقد يكون ذلك العنصر مكوناً أساسياً في الفراغ أو داعماً لنشاط آخر ، لا بد من مراعاة الاعتبارات التالية :

يفضل تحديد منطقة معينة في الفراغ خاصة بالباعة ، وذلك في حالة الوجود الدائم به بحيث تكون تلك المنطقة إحدى مناطق الأنشطة بالفراغ .

يجب توفير الخدمات الضرورية لمستخدمي الفراغ مثل : صنابير المياه للشرب وسلال المهملات ووحدات الإضاءة وكبائن التليفونات ودورات المياه.. إلخ. يراعى توفير اللافتات الإرشادية في الفراغ التي تشرح ما يلي :

- اسم المبنى الرئيسي المحدد أو المرتبط بالفراغ.
- كبائن التليفونات والكافيتريات والمقاهي الموجودة بالفراغ.
- اتجاه الحركة للوصول إلى أقرب محطات للنقل الجماعي (المترو - الأتوبيس) ، وكذلك للشوارع الرئيسية بالمنطقة التي تضم الفراغ.
- خريطة واضحة للحي موضح عليها المنطقة المركزية والفراغات العمرانية الأخرى بها.

* يلاحظ أن عرض السلم الذي يكفي شخص واحد يبلغ ٠,٦٠ متر وإذا كانت المسافة ما بين الشخص والذي يليه حوالي ١,٠٠ متر فإن عند الأشخاص الذين يتحركون صعوداً خلال الدقيقة الواحدة يتراوح ما بين ٤٠-٥٠ شخص وحوالي ٥٠-٦٠ شخص يتحركون هبوطاً في نفس الفترة.

** وأن لا يكون ميل السلم المتحرك شديداً بل يتراوح ما بين ٣٠-٣٥ درجة ، مع إمكانية إيقافه في حالات الخطر ، وأن تتواجد فراغات عند نهاية السلالم المتحركة أو الثابتة لتدارك حوادث السقوط خاصة مع تلك السلالم التي تغذي الأرصفة شديدة الإزدحام ، ويفضل أن يبعد حد الرصيف عن نهاية السلالم المتحركة بحوالي ٤ متر على الأقل.

مراعاة وصول سيارات الطوارئ وإلخدمة لتلك الفراغات بصفة عامة ، فيجب تأمين وصول سيارات الطوارئ الخاصة بالإسعاف والشرطة والمطافئ

- توفير مناطق انتظار للسيارات مع مراعاة ما يلي :

- مراعاة تحديد مواقع انتظار السيارات وذلك من خلال دراسة مداخل ومخارج المنطقة وحالة المرور بها
- مراعاة حساب أعداد الفراغات المخصصة لانتظار السيارات ، وهو ما يرتبط بنوعية استعمالات الأراضي ومدى تداخلها من ناحية ، ومعدل امتلاك السيارات على مستوى المدينة والمنطقة من ناحية أخرى ، ويتم ذلك طبقاً لبعض الحسابات الدقيقة التي تمت على أساس تعداد المدن والإحصائيات المرورية.
- أن تكون مواقع انتظار السيارات على علاقة بالطرق الرئيسية من جهة وبمحطات النقل الجماعي من جهة أخرى ، وأن تكون تلك المواقع واضحة بالنسبة للمشاة.
- مراعاة الاعتبارات التصميمية المختلفة في تنظيم مواقف السيارات الخاصة سواء بمحاذاة الطرق أو بميل عليها من ناحية أو بالمواقف المجمع لانتظار تلك السيارات من ناحية أخرى.

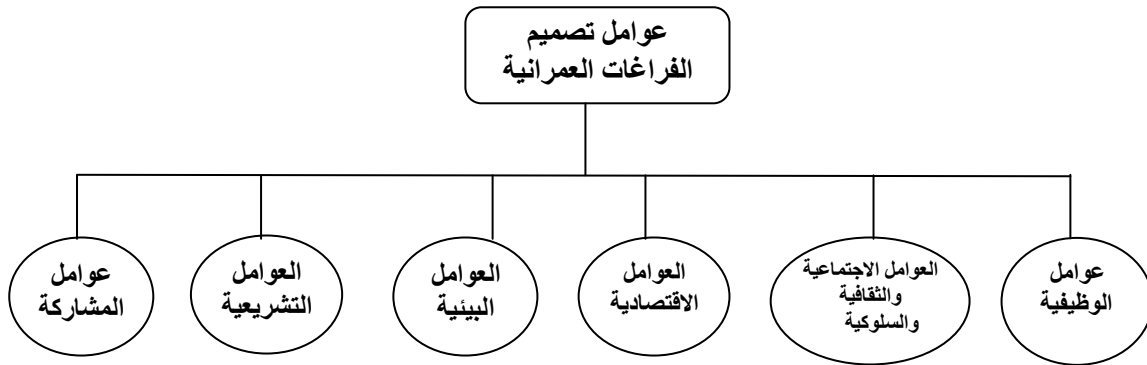
٤ ٣ ٣ ١ الصيانة Maintenance :

لابد من وجود فريق لصيانة الفراغ وعناصره المختلفة من نباتات ووحدات إضاءة ومقاعد... إلخ ، وكذلك القيام بأعمال النظافة والري.

مراعاة اختيار الأوقات المناسبة للقيام بالأعمال السابقة فمثلاً : يفضل القيام بري النباتات قبل الذروة بوقت كاف يسمح بجفاف أسوار أحواضها التي تستخدم للجلوس ، وأن يتم تغيير المصابيح التالفة لوحدات الإضاءة قبل المساء ... إلخ.

٤ ٣ ١ العوامل المؤثرة على تصميم الفراغات العمرانية.

يقصد بالفراغات العمرانية الساحات المجمع والشوارع المعدة كفراغات ويقصد بالعوامل التصميمية أي الأطر العامة والإرشادية التي يجب إتباعها أثناء تصميم الفراغات العمرانية وهذه العوامل تغطي جميع الأوجه المتعلقة بالفراغات سواء من الناحية الوظيفية أو الثقافية والاجتماعية والسلوكية أو الاقتصادية وكذلك العوامل البيئية والتشريعية والمشاركة ونوضح هذه العوامل تباعاً فيما يلي :



١ ٤ ٣ ١ العوامل الوظيفية:

تعد من أهم العوامل المؤثرة على تصميم الفراغات العمرانية ، حيث ترتبط وظيفته بالنشاط أو الأنشطة التي تدور داخله. وتتميز تلك الأنشطة بأنها يفضل ممارستها في الهواء الطلق ولا تحتاج بالضرورة إلى فراغ مغلق، وذلك على الرغم من تفاوت درجة الخصوصية التي يحتاجها كل نشاط. ويرى " هابراكن Habraken " أنه يمكن حصر وظائف الفراغات العمرانية بصفة عامة فيما يلي :

- ملاعب ومناطق للتجمع.
- التسوق .
- الترفيهية.
- حركة للمشاة.

^١ Habraken , john - the uses of levels , Unisco Regional seminar on Sheiter for Homeless, Korea, 1988

- حركة الآليات.
- مواقف السيارات.

ونجد أن الفراغات العمرانية يمكن أن تكون شارعاً وساحة أو ميداناً . وتعتبر الساحة هي " أول نتيجة لاكتشاف الإنسان فكرة تجميع مجموعة من مساكن حول الفراغ مكشوفاً بحيث يمكن إحكام السيطرة عليه ومن ثم تحقيق إمكانات دفاعية ضد أي اعتداء خارجي علي تلك المساكن " ¹ ، أما الشارع فهو " نتاج طبيعي لامتداد وانتشار التجمعات السكنية فكلما تم الانتهاء من بناء المساكن حول فراغ مكشوف (ساحة) يمتد الشارع كشریان ليتصل بمجموعة أخرى من المساكن المتجمعة حول حيز آخر" ² . وتختلف وظيفة الشارع عن وظيفة الساحة وان كان كل منهما يكمل الآخر ، وهى كما يلي :

● وظيفة الشارع : يمكن تحديد وظيفة الشارع كمسار فيما يلي :

- حيز للمرور .
- عنصر اتصال يربط بين عناصر النسيج الحضري للمدينة، وذلك في ثلاثة مستويات:
- الأول : يتيح الوصول إلى قطع الأراضي والمباني المطلة عليه.
- الثاني : يربط بين المباني الواقعة على طولها وبعضها البعض.
- الثالث : يربط بين تلك المباني الواقعة على طولها وباقي أجزاء المدينة من فراغات مفتوحة ومنشآت.
- عنصر للاتصال والتفاعل الاجتماعي Social Interaction بين الأفراد والجماعات المستخدمين له.
- عنصر للاتصال والتفاعل مع عناصر الطبيعة.
- عنصر متعدد الأنشطة والوظائف كأن يكون سوقاً تجارياً بها أنشطة ترفيهية وثقافية ... إلخ ، تلك الأنشطة التي بالضرورة لابد أن تتفق مع احتياجات المستخدم النفسية والمادية من ناحية ، وتنسجم مع الأنشطة القائمة في محيطه الحضري.

● وظيفة الساحة : يمكن تحديد وظيفة الساحة فيما يلي :

- مراكز أو مدخل للمناطق والأحياء والمدن.
- الرمزية وهى من أهم وظائف الساحة والتي تساعد في تأكيد الصورة الذهنية لدى المستخدم.
- فراغ متعدد الأنشطة والاستخدامات * ، ويمثل غرفة المعيشة بالنسبة للمدينة ، ومن أهم تلك الأنشطة التجمع والمشاركة الاجتماعية والترفيه ... إلخ.

● التدرج الوظيفي للفراغات العمرانية

ويقصد بالتدرج الوظيفي " وجود وظائف معينة تتوافر على مستوى حجم معين للفراغات العمرانية ولا تتوافر على المستويات الأقل وبالعكس " ³ .

● تدرج الفراغات تبعاً للوظائف المتعلقة بها :

- وظائف أساسية : وهى الأنشطة والخدمات الرئيسية مثل الأسواق المتخصصة التي يكون الاحتياج إليها كل فترة.
- وظائف موسمية وأسبوعية : وهى الأنشطة الخاصة بالخدمات الموسمية والأسبوعية وتمثلها الأسواق التي تقع على الشوارع الرئيسية.
- وظائف يومية : وهى الأنشطة الخاصة بالخدمات اليومية مثل (السوق ، المكوجى ، الفرن ، ... إلخ) وتقع في الشوارع الثانوية.

¹ - Krier, Rob-Urban Spaces, New York,P.15-17.

² - Krier, Rob-Op.cit.,P.15-17.

* من أهم سمات الساحة الناجحة أن تكون متعددة الأنشطة والوظائف مع تميزها بوجود وظيفة سائدة تعرف بها ، حيث يساعد ذلك على احتفاظ المكان بحيويته لمدة طويلة ، وهو ما أكدته " سبت Sitte " في دراسته لساحات العصور الوسطى بأنها لا تزال حية لأنها مستغلة وظيفياً حتى الآن في الحياة العامة ، ومن ثم فقد أثبت الواقع عدم فعالية مفهوم الحركة الحديثة للتصميم الحضري ، والذي يبنى مبدأ الفصل والعزل للوظائف مما يصيب تلك المناطق بالعقم لمحدودية زيارتها في الأوقات المختلفة No-Goaress ، أنظر . Moughtin, J. Cliff_OP.cit,P87.

³ - Correa, Chartes_ The New Landscape, The Book Society of India,1985,P.33-46.

١ ٤ ٢ العوامل الثقافية والاجتماعية والسلوكية.

يعد هذا العامل ذا تأثير واضح وخاصة بالفراغات حيث أن الفراغات لها شقان الأول عمراني والثاني إنساني ويضم الشق الإنساني هذه العناصر سواء الثقافية أو الاجتماعية أو السلوكية. وقد أشرنا إلى ما ذكر عنها في العلوم أثناء الحديث عن الشق الإنساني للفراغات ولكن نركز هنا في هذا الجزء من البحث على تحديد العوامل التي تؤثر بشكل مباشر على العملية التصميمية. وسوف نصيغ هذه العوامل تباعاً فيما يلي .

- يجب تحديد بشكل أساسي ما يطلق عليه الهوية أو الذاتية الثقافية. ويقصد بها تلك القيم التي تميز شخصية شعب ما أو جماعة ما وتوجه سلوك أفراد وتعاملاتهم ويكون ذلك في شكل منظومة تتكون من مصادر التفكير العليا في المجتمع مثل الدين – القانون – الفلسفة – العرف ... إلخ.

- يجب احترام خصائص التركيب السكاني أثناء وتصميم الفراغات. حيث تؤثر على التباينات النوعية في الطلب على الخدمات والفراغات المختلفة في المناطق لكل حي.

- أن يصمم الفراغ بحيث يوجد فيه بعض العوامل المحفزة لبعض السلوكيات في الفراغات مثل الرغبة في تكوين الصداقات – عضوية الجماعة – إتاحة الحيز الشخصي للفرد- الحيازات (والممتلكات الشخصية – الخصوصية- الاتصال بالآخرين وغيرها من العوامل المحفزة.

– **الرغبة في تكوين الصداقات :** ويتحقق هذا من خلال تصميم مناطق للجلوس تساعد على الاتصال بين الناس. وكذلك الكافيتريات وتعدد بؤر التلاقي للأفراد وهي المناطق التي أطلق عليها دونكان ليس " Fduncancase " نطاق التعارف.

– **الرغبة في عضوية الجماعة:** وهذه الرغبة تكون بتكوين صداقات وتعريف بنفسه ولفت الانتباه إليه . وغالباً تشكل المجموعات نفسها وعلى العمرانيين بتهيئة الأماكن لكي تتشكل هذه المجموعات.

– **إتاحة الحيز الشخصي للفرد:** وذلك لتحقيق الخصوصية اللازمة لكل فرد. وكما ذكرنا سابقاً يتم هذا من خلال تحقيق المسافات التي حددها عالم النفس Edward T.Hall مجموعة متدرجة من المسافات والتي عادة ما يستخدمها الأفراد عند اتصالهم بالآخرين. وهي المسافة الحميمة وتصل إلى حوالي ٠,٤٦ م. والمسافة الشخصية تصل إلى حوالي ما بين ٠,٤٦ إلى ١,٢٠ م والمسافة الاجتماعية تصل إلى حوالي ما بين ٢,١٠ إلى ٣,٧٥ م في التجمعات الرسمية وبين ١,٢ على ٢,١٠ م في التجمعات غير الرسمية والمسافة العامة . تصل إلى حوالي ما بين ٣,٧٥ إلى ٧,٦ م.^١

ويتحقق ذلك من خلال توزيع المقاعد . سواء خطياً أو على زاوية أو ذات الأركان ومتصلة ومتعددة الأركان . أو منحنية أو مستديرة.

– **الرغبة في الحيازة :** وهي تحفظ للفرد حقه فيما يشاء ويوجد أنواع للحيازة :

- ❖ **الحيازة الخاصة :** وهي أن يشعر الفرد بملكيتها ويغضب نتيجة اختراق الآخرين لحدودها.
- ❖ **الحيازة الجماعية :** وهي تشعر الجماعة بملكيتها مشتركة لها . وهذا يولد الشعور بالرغبة في الدفاع عنها.

- ❖ **الحيازة المؤقتة :** وهي أن يشعر الإنسان بأن له حقاً مؤقتاً بتملكها أثناء وجودهم في موقعها مثل المقاعد في الأماكن العامة.

- ❖ **الحيازة المجهولة الهوية :** وهي التي لا يشعر الأفراد نحوها بمسئولية تملكها وذلك لعدم شعورهم بهوية المكان . ويختلف شعور الحيازة من مجتمع لآخر.

– **الرغبة في الخصوصية :** ويختلف مفهوم الخصوصية من مجتمع لآخر. وهي شكل من أشكال الانفصال النفسي والمادي عن الآخرين. ويجب على المصمم أن يدعم درجة التحكم المرغوبة من المستخدمين لتحقيق الحد الأدنى من الخصوصية المرضية لهم وكذلك مساعدتهم على تحقيقها لأنفسهم حتى في الحيازات المفتوحة بأساليب مختلفة.

^١ ك.م. دبسي ، د.توماس لاسويل _ الاعتبارات الانسانية في التصميم المعماري ، ترجمة د. عبدالعزيز بن سعد المقرن ، كلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك سعود ، ١٩٩٧ . مترجم عن : C.M.Deasy & Thomas E.Lasswell _ Desingning Places for People , 1990

– الاتصال بالآخرين : ويجب على المصمم ابتكار فراغات تساعد على عملية الاتصال بالآخرين وذلك من خلال الآتي :

- الإدراك والاتصال بالفراغ العمراني.
- الاتصال بالأفراد المستخدمين لهذا الفراغ.

١ ٤ ٣ العوامل الاقتصادية.

تؤثر العوامل الاقتصادية بالمدن على تصميم الفراغات العمرانية بها ، كما أن النشاط الاقتصادي المسيطر عليها يعطى المدينة وفراغاتها بعضاً من أهم الخصائص المميزة لها، لذلك تختلف المدن الصناعية عن التجارية والسياحية... إلخ ، كما إنها تشكل الميول والاتجاهات العمرانية والمعمارية وكذلك التوجهات نحو نوعية الفراغات العمرانية. وتبين أهم النقاط المؤثرة على الفراغات من الناحية الاقتصادية فيما يلي :

- التقنيات المتاحة بالمدن من العوامل الاقتصادية التي تؤثر على الفراغات العمرانية بها ، حيث يعتمد اقتصاد أية مدينة عليها ، فطبيعة تلك التقنيات تؤثر على مصادر الطاقة القابلة للاستغلال فيها وتكلفتها وكذلك تكلفة النقل والبنية الأساسية وتكلفة صيانتها، وبالتالي تؤثر التقنيات المتاحة على اقتصاديات توزيع السكان والبضائع وكذلك موقع الخدمات الصناعية بالمدينة.

– فنجد أن نمط تخطيط شبكة الشوارع وتدرجها وعروضها يعتبر جزء من نظام النقل داخل المدينة بصفة عامة.

– توزيع الفراغات العمرانية واستعمالات الأراضي والأنشطة والسكان ، حيث تكون في أعلى معدلاتها في مراكز المستقرات بسبب سهولة وانخفاض تكلفة الانتقال ، فنجد أن معظم المدن قلب للأعمال C.B.D** . يقع به معظم تلك الفراغات والمنشآت والمباني الإدارية والحكومية كمكان مناسب لذلك . كما تزداد فرص الانتقال للفراغات العمرانية بالضواحي وأطراف المدن كلما انتشرت وسائل النقل وقلت تكلفتها .

- عامل السوق وطبيعتها بالمدن من العوامل الاقتصادية المؤثرة على تصميم وتشكيل الفراغات العمرانية بها. ولا يقصد بالسوق في المدينة فقط " ذلك الإطار المحدد الذي يتم في نطاقه تداول السلع والبضائع بل يدخل في ذلك المضمون أيضاً العقارات بالمدينة وبصفتها سلعة إنتاجية"^١ .

وتختلف أوضاع العرض والطلب بالنسبة للفراغات العمرانية لأنها سلعة مكلفة ذات عائد مادي غير مباشر (من خلال الأنشطة بها) ، كما ترتبط بالبعد المكاني ولا يتاح نقلها ، فضلاً على ارتباطها بالبعد الزمني فبغض النظر عن الأغراض التي يهيا من أجلها فراغ ما ، فإنه يستغرق زمناً لتكتمل مقوماته وبالتالي فقد تتغير الظروف الاقتصادية والاجتماعية السائدة وقت البدء به عنها وقت إتاحتها بالسوق ، وبالتالي أوضاع العرض والطلب المرتبطة بالأنشطة به والتي أثرت على تصميمه مسبقاً، وهو ما قد يؤثر على نجاحه لاحقاً. ولذا يعد عامل طبيعة السوق عاملاً ديناميكياً يتطلب مرونة عالية في التعامل معه حيث يؤثر في تصميم تلك الفراغات قبل وأثناء تنفيذها وكذا أثناء تشغيلها وإدارتها.

- عامل النظام الاقتصادي الذي تتبناه القوى السياسية من العوامل الاقتصادية المؤثرة على تصميم الفراغات العمرانية بها . حيث يحدد النظام الاقتصادي أسلوب تمويل* تلك الفراغات ، والذي لا يعتمد على الأعمال الفردية فقط ، وإنما يعتمد أيضاً على الأعمال والحركات الجماعية للناس في تشغيل قيود ميزانياتهم^٢ .

** C.B.D اختصار Central Business Distrsct أي منطقة الأعمال المركزية.

^١ - على صبري ياسين – العناصر الأساسية لقانون التمويل العقاري ١٤٨ لسنة ٢٠٠١ ندوة بجمعية المهندسين المعماريين ، إبريل ٢٠٠٣ .
* يتعلق التمويل بشكل مباشر بعمليات التبادل التي تجرى في السوق ويستهدف توفير القدرات الشرائية للمتعاملين سواء مشترين أو منتجين ، ويرتبط التمويل بتواجد آليات وأجهزة تمويلية تقوم بعمليات تمويل منظمة لتغطية إحتياجات المتعاملين في السوق لإتمام التبادل . وبعد التوازن بين مصادر التمويل سواء الذاتي أو غير الذاتي من الجوانب التي تحقق لعملية التمويل كفاءتها ، فالمقصود بالتمويل الذاتي ما يستخدمه صاحب المشروع من أموال تدخل في نطاق ما يمتلكه من فوائض داخلية تراكت لديه من عمله أو أرباحه أو مدخراته ، أما التمويل غير الذاتي فيقصد به الجهات التي يلجأ إليها صاحب المشروع في حالة وجود قصور لديه في التمويل الذاتي ، وهي جهات مثل البنوك وشركات التمويل العقاري والهيئات التعاونية العامة ، أنظر : على صبري ياسين – المرجع السابق، ص٤٤ ، ٦.

^٢ - Cassel, John_The Contribution of the Social Environment to Host Resistance, 1976.P.107-123

- القدرة الشرائية للأفراد والجماعات تؤثر على تصميم الفراغات بصفة عامة فدخل الفرد ومصروفاته يؤثر في أوجه الإنفاق المختلفة¹، مما يترتب عليه زيادة أو نقص الخدمات المتاحة بها، فضلاً على نوعيات تلك الخدمات والأنشطة التي تتيحها تلك الفراغات.
- الخدمات القائمة في المنطقة التي تضم الفراغ العمراني تؤثر أيضاً على تصميمه، وذلك من حيث كمية تلك الخدمات ونوعياتها وعلاقتها بالوظائف والأنشطة التي تمارس في الفراغ من ناحية، وكذلك من حيث موقع تلك الخدمات ونطاق تأثيرها وعلاقة ذلك بكثافة السكان بالمنطقة ودخولهم من ناحية أخرى.

١ ٤ ٤ العوامل البيئية.

تؤثر العوامل البيئية بشكل مباشر في العملية التصميمية للفراغات العمرانية. حيث أن الأنشطة تؤدي خارجياً في الهواء الطلق وتكون معرضة للآثار البيئية المباشرة من شمس وهواء ورياح وأمطار. لذلك لا بد وأن يكون التصميم متوافقاً بيئياً. وسوف نصيغ بعض النقاط الهامة التي تؤثر في تصميم الفراغات من الناحية البيئية نبيها تباعاً فيما يلي

• العوامل المناخية :

الحرارة : تقليل المسطح المعرض للشمس والعوامل الحيوية المختلفة بقدر الإمكان وذلك في المناطق الحارة. وعلى العكس في المناطق الباردة وتكون الحماية من الشمس من خلال التغطيات المختلفة. وذلك مثل ما هو موجود داخل الأسواق المغطاة كسوق إكخيامية بالقاهرة. وأسواق المدن العربية القديمة.

-الرياح : تقليل اختراق الرياح بقدر الإمكان وذلك من خلال التوزيع المتوافق بيئياً للمظلات والعناصر المكونة للفراغات وأيضاً توزيع العناصر النباتية من أشجار ونخيل والأسيجة النباتية بشكل يساعد على قلة اختراق الرياح.

الأمطار والرطوبة: تختلف أيضاً المعالجات إذا كانت في مناطق حارة أو مناطق باردة. حيث في المناطق الحارة نادرة الأمطار. تظهر الحاجة إلى مسطحات المياه والنوافير لترطيب الجو. في المناطق الجافة. في حين تختلف في المناطق الرطبة فتظهر الأفنية والساحات لسحب الهواء وزيادة حركته للتقليل من تأثير الرطوبة. أما في المناطق الباردة والمدن الساحلية ذات الأمطار الغزيرة فتظهر المباني ذات الأسقف المائلة وكذلك للأنظمة صرف الأمطار في الفراغات مثل الطرق والشوارع والساحات وغيرها.

الوهج (البهر): وهو يؤثر في الفراغات العمرانية حيث يزداد نتيجة لزيادة الأسطح المحددة للفراغات سواء كانت أسطح أرضيات أو أسطح مبانٍ محيطة به وهو ما يؤدي بالتبعية إلى زيادة درجة حرارة ذلك الفراغ. ويدخل لون الأسطح ونوعية خاماتها كجوانب مؤثرة في ذلك حيث يزداد الوهج مع الأسطح فاتحة اللون.

١ ٤ ٥ العوامل التشريعية

تؤثر العوامل التشريعية في تشكيل الفراغات العمرانية. حيث تعد أداة للسياسة العامة لتحديد هيئة المباني واستعمالات الأراضي بها بهدف تحسين الصورة الفراغية المحيط بها. ومن ثم تحسين الصورة العامة للمدينة. ويهدف تأسيس آلية تشريعية تختص بتشكيل وتصميم الفراغات إلى إيجاد معايير وقوانين تشريعية تعمل كضوابط، وتحكم تلك الضوابط الأفراد والمؤسسات المعنيين بالعملية التصميمية لتلك الفراغات. وتتعدد أنواع التشريعات التي تؤثر على شكل المدينة بصفة عامة وفراغاتها بصفة خاصة. ويؤثر التشريع في الفراغات الخاصة بالمناطق والمباني على تصميم الفراغات وتهتم التشريعات المباني بالجانب الهندسي لتلك الفراغات ومعمارها. ولكنها لا تؤثر سلبياً على النواحي الجمالية لتصميم الفراغات - بل أنها تصنع الإطار العام الذي تتحقق من خلاله تلك النواحي الجمالية. في حين إنها تهتم بتجديد استعمالات معينة في مناطق معينة وكثافة المباني. وتوزيع كل من المباني والفراغات. وكذلك الخدمات الأخرى المرتبطة بها مثل كمية مسطحات انتظار السيارات... وغيرها.

١ ٤ ٦ عامل المشاركة المجتمعية

¹ - Rubenst, M.Harvey_Pedestrian Malls. Streetscapes. & Urban Spaces,1992,P.40.

تعد الفراغات العمرانية من الفراغات التي تختلف في حجمها وأبعادها وعدد المستخدمين لها والمتأثرين بها عن الفراغات الداخلية العامة أو الخاصة ، وهو ما يحتم دراسة احتياجاتهم ومدى تأثرهم بها وتأثيرهم فيها حتى يمكن تطوير تلك الفراغات وتصميمها جيداً.

و غالباً ما يشعر الناس برغبتهم في السيطرة أو التحكم - نوعاً ما - في حياتهم ومصائرهم ، وبناء على ذلك يعد اشتراك هؤلاء الناس في عملية التصميم واتخاذ القرارات من خلال طرق بحثية كمتابعة سلوكياتهم وإجراء مقابلات معهم أمراً مفيداً، حيث إن المصمم سيستفيد جزئياً من تلك بحصوله على معلومات أفضل وأكثر ارتباطاً بالمشكلة ، بالإضافة إلى أن المستخدمين المشاركين في عملية اتخاذ القرار سيشعرون بالمسئولية تجاه المنتج النهائي ويرغبون في نجاحه. وعلى النقيض ، يؤدي إقصاء المستخدم عن عملية المشاركة في عملية صياغة كيفية استخدام تلك الأماكن في تولد شعور سلبي بعدم الإحساس لديه بأي مسئولية تجاه تلك الأماكن وبالتالي تخريبها أو هجرها. ومن ثم فإن المصمم تقع عليه مسئولية فهم دوافع المستخدم واحتياجاته ، والتأكيد على هوية المكان لتطوير شعوره بالانتماء والمسئولية من ناحية، وتحفيز رغبته بالمشاركة الفعلية في عملية التخطيط أو التصميم واتخاذ القرار ، لأن مشاركتهم ستساعد في ربط عناصر المشروع في أقل الأحوال^١.

-المشاركة في العملية التصميمية للفراغات العمرانية :

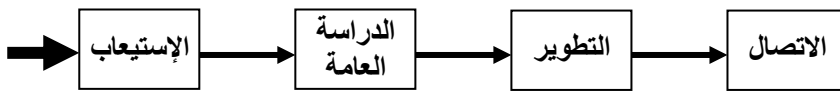
تعد عملية المشاركة أحد أهم المداخل لتفعيل العملية التصميمية للفراغات العمرانية ، مما يسهم في تحقيق التنمية الحضرية لها ، وهو ما يتطلب فهم العملية التصميمية ومراحلها من ناحية ، ومجال المشاركة في العملية التصميمية من ناحية أخرى.

-العملية التصميمية للفراغات العمرانية :

تعتبر العملية التصميمية للفراغات العمرانية بصفة عامة منهجاً للتفكير العلمي المنظم يهدف للتوصل إلى حلول منطقية للمشكلة التصميمية، ويوجد أشكال متعددة للعملية التصميمية وهي :

■ الشكل الخطي :

- وفيه يتم تقسيم العملية التصميمية إلى أربع مراحل متتالية^٢، أنظر شكل رقم (١-٣-٤-٦) وهي :
- مرحلة الاستيعاب Assimilation ويتم فيها جمع المعلومات العامة والمرتبطة بالمشكلة التصميمية.
- مرحلة الدراسة العامة General ويتم فيها التقصي عن طبيعة المشكلة والحلول الممكنة.
- مرحلة التطوير Development ويتم فيها تطوير حل أو أكثر من الحلول المتاحة.
- مرحلة الاتصال Communication وفيها يتم توصيل الحل الأمثل للعميل.



الشكل الخطي للعملية التصميمية شكل رقم (١-٤)

- العلاقة بين عملية المشاركة والعملية التصميمية

قد تبدو العملية التصميمية بعيدة كل البعد عن حياة رجل الشارع ، ويتطرق إلى الذهن أسئلة مثل : كيف يمكن للمجتمع أن يكون ضمن العملية التصميمية؟ ، أو عند أي نقطة في العملية التصميمية يمكن أن يشارك أفراد المجتمع؟.

وتكون الأولوية عند بدء العملية التصميمية من المدخل النظري لخبرة المتخصص عند رجل الشارع، ومن ثم فإن مساحة المشاركة المتوقعة في تلك العملية تكون ضعيفة إن لم تكن منعدمة.

^١ - ب.م. ديبسي د. توماسلاويل - الاعتبارات الإنسانية في التصميم المعماري ، ترجمة د/ عيد العزيز بن سعد المقرن ، ١٩٩٧، ص٢٨

^٢ - RIBA, Architecture Practice & Management Handbook, 1965.

تحظى المشاركة بمساحة أكبر من الجزء العملي التطبيقي ، حيث تعتمد العملية التصميمية في ذلك الجزء على تفسير النماذج والتحري عن معلومات شديدة الخصوصية تتعلق بحياة الناس واحتياجاتهم وطموحاتهم ومشكلاتهم ، أي أن الأولوية في تلك المرحلة تكون لخبرة الناس المستخدمين للمكان وتراجع أمامها الخبرة النظرية للمتخصص¹ ، وتزداد مساحة المشاركة بالتبعية إذا كان المستخدم لديه أفكار عن كيفية حل تلك المشكلات أو الإمكانيات المتاحة لحلها.

أي إن العلاقة بين عملية المشاركة والعملية التصميمية للفراغات العمرانية علاقة تبادلية تكاملية ، فمشاركة المستخدمين تفعل العملية التصميمية وبالتالي المنتج الخاص به من ناحية، كما أن العملية التصميمية تؤكد وتنظم مشاركة المستخدمين تبعاً للمستوى المطلوب من المشاركة من ناحية أخرى ، وذلك من خلال إدراك المصمم لمحاور عملية المشاركة ذاتها السابق الإشارة إليها ، وامتلاكه مهارة تطويعها حسب الموقف التصميمي.

¹ - Moughtin., J. Cliff_OP.cit.,

الخلاصة :

تمت في هذا الجزء من البحث دراسة نظريات ومفاهيم تصميم الفراغات العمرانية ثم دراسة الاحتياجات والمتطلبات الخاصة بإعادة صياغة الفراغات العمرانية ثم دراسة الأسس النظرية لتصميم الفراغات العمرانية . وأخيرا التوصل إلى عوامل تصميم الفراغات العمرانية . ونبينها فيما يلي :

نظريات ومفاهيم تصميم الفراغات العمرانية .

تم التعرف على النظريات ومداخل التصميم للفراغات مثل (مدخل الأسس الفنية camillo sitie – مدخل مظهر المدينة gordon cullen - مدخل الصورة الذهنية Kevin lynch - مدخل التصنيف النوعي للفراغات Rob krier - مدخل تشكيل المدينة Kevin lynch – مدخل نظريات الفراغ العمراني Roger trancik)

تمت دراسة الاحتياجات والمتطلبات الخاصة بصياغة الفراغات العمرانية .

وذلك من خلال الاحتياجات والمتطلبات المادية (حجم وتوزيع الفراغات – الاحتياجات الضرورية وعناصر الخدمة الأساسية في الفراغات العمرانية (احتياجات عامة – احتياجات الأطفال – احتياجات كبار السن) ثم الاحتياجات والمتطلبات الثقافية والاحتياجات والمتطلبات الجمالية والتشكيلية .

أسس النظرية لتصميم الفراغات العمرانية .

تم التوصل إلى أسس عامة وأسس تفصيلية وكانت الأسس العامة (الأمن والأمان – الراحة وسهولة الوصول – الوضوح – اللبسة الجمالية) وكانت الأسس التفصيلية (اشتراطات الموقع – حجم الفراغ بالنسبة للمساحات والشوارع – التركيب البصري – الاستخدامات والأنشطة – المناخ – الحدود – المناطق الرئيسية والفرعية – مسارات الحركة – المقاعد ومناطق الجلوس – التشجير – تغيير المناسيب – العناصر الفنية – الخدمات – الصيانة)

العوامل التصميمية للفراغات العمرانية .

وتم دراستها للمساحات المجمعة والشوارع المعدة كفراغات ويقصد بها الأطر العامة والإرشادية التي يجب إتباعها أثناء تصميم الفراغات العمرانية وهي تغطي جميع الأوجه مثل العوامل الوظيفية (وظيفة الشارع – وظيفة الساحة – التدرج الوظيفي للفراغات العمرانية) العوامل الثقافية والاجتماعية والسلوكية والعوامل الاقتصادية والعوامل البيئية والعوامل المناخية (حرارة – رياح – أمطار ورطوبة – الوهج) وعوامل جيولوجية (نوع التربة – منسوب المياه الجوفية والطبوغرافيا) والعوامل التشريعية وعوامل المشاركة المجتمعية وبهذا يكون قد تم التعرف على أهم العوامل التي تساعد على تصميم الفراغات العمرانية .

الفصل الرابع - المحاور التجارية

٤-١ المحاور التجارية.

١-٤-١ الأنماط النظرية لتخطيط الخدمات التجارية

النمط المتمركز

النمط الشريطي

النمط الشبكي

النمط الشبكي المنتشر

١-٤-٢ تصنيف الأسواق التجارية

التجميع البسيط للمحلات التجارية

الشارع التجاري

الممر التجاري

السوق

المحلات التجارية

المركز التجاري الرئيسي للمدينة

١-٤-٣ التصنيفات النظرية للأنشطة التجارية

حجم التعامل

حجم التردد

معامل الاستهلاك

زمن الشراء

نوع السلعة المباعة

١-٤-٤ أنواع المحاور التجارية تبعا لمسارات حركة السيارات بها

١-٤-٤-١ مسارات المشاة التجارية فقط

٢-٤-٤-١ مسارات نصف مشاة تجارية

٣-٤-٤-١ مسارات المشاة مع النقل العام

١-٤-٥ دور المحاور التجارية في عملية التنمية لمناطق وسط المدينة

١-٥-٤-١ التنمية على المستوى الاقتصادي

٢-٥-٤-١ التنمية على المستوى البيئي

٣-٥-٤-١ التنمية على المستوى الاجتماعي

تمهيد :

بعد أن تم التعرف على الفراغات العمرانية بشقيها العمراني والإنساني وبعد أن تم تحديد أهم العوامل التصميمية التي تخص الفراغات العمرانية وفي هذا الجزء من البحث بدراسة المحاور التجارية.

ويتضح أن المحاور الموجودة في قلب المدن تحول أغلبها إلى أسواق تجارية بمختلف أنواعها. فمثلاً في قلب القاهرة محور شارع عبد العزيز تحول إلى سوق تجارية للأجهزة الكهربائية ، أيضاً محاور القاهرة الخديوية (طلعت حرب - ٢٦ يوليو - شارع شريف ، ...) تحولت إلى أسواق دائمة بها محلات متراصة على الجانبين - أيضاً قلب مدن عواصم المحافظات تحول أغلب محاورها إلى أسواق تجارية ولكن يختلف نوع النشاط الموجود في كل منها. يختلف من مكان إلى آخر.

وتهتم الدراسة البحثية بإعادة صياغة بعض هذه المحاور ليصبح محوراً فراغياً عمرانياً تجارياً . يخدم جانب التجارة ويخدم أيضاً الجانب الفراغي العمراني للمنطقة ، لكن نوع النشاط الموجود داخل هذا المحور يؤثر على إمكانية إعادة هذه الصياغة ، لذلك يشترط نوعية معينة من الأنشطة لكي تتم إعادة الصياغة. وهذا ما سيتم التعرف عليه أيضاً في هذه الجزئية من البحث.

وللسوق التجارية تعاريف مختلفة . والتعريف الشامل للسوق التجارية هو تجمع عام يعقد على فترات منتظمة، أو قد يكون مكاناً دائماً لتداول السلع والبضائع، وقد يكون مكاناً مفتوحاً أو مبنى، حيث يتم عرض السلع والبضائع. ويطلق اللفظ أيضاً على مكان السوق. ويضم المعنى أيضاً حركة وخدمات البضائع نفسها^١. وفي اللغة العربية يشير " السوق " الى مكان البيع والشراء . وكلمة بازار Bazaar لفظ فرنسي مشتق من الفارسية (بازار وبازارجه) يشير في مفهومه الشامل إلى الشوارع التي كانت تتجمع فيها البضائع للتحميل والتفريغ، وكانت تحتل أماكن مركزية بالمدينة وتكون مسقوفة، وغالباً ما كان يتم قفلها ببوابات. وفي عصرنا الراهن لا يستخدم اللفظ إلا في إيران وجزء من تركيا، ويشير إلى الساحات المفتوحة للبضائع والمسقوفة بالكامل أو المسقوفة جزئياً. وقد تكون على شكل بنائية مفردة أو قد تكون مجمعة تجارياً. وفي العربية أصبح لفظ " السوق " يشير منذ العصور الوسطى إلى ساحات البضائع، والمركز والساحات التجارية ، سواء كانت مفردة أو مجمعة. وقد شاعت كلمة سوق الآن في شبه الجزيرة العربية وليبيا ومصر والمغرب العربي على نحو أكثر من كلمتي بازار وجارسي Carsi.

١ ٤ ١ الأنماط النظرية لتخطيط الخدمات.

من المؤكد أن لزيادة عدد السكان وتقدم الصناعة وانتشارها مع التوسعات التجارية تأثيراً على الأنماط التخطيطية للخدمات. وقد وضع كريسنالر في نظرية المحلات المركزية Central Place Theory مبدأ التدرج لمراكز الخدمات لحل مشاكل زيادة عدد السكان وتنظيم احتياجاتهم اليومية ، والأسبوعية ، والشهرية . وقد تبني المخططون مبدأ التدرج في معظم المخططات الحديثة ، سواء المحلية أو غير المحلية . كما ناقش Soria Y Mata Doxidis . مشكلة النمو الدائم للتجمعات العمرانية والتغير المستمر سواء في عدد السكان أو متطلباتهم الاجتماعية ، والوظيفية ، والاقتصادية . وقد توصلوا إلى أنه لا بد من توافر المرونة في المخططات بكل مستوياتها العمرانية .

وقد وجد أن هناك ثلاثة أنماط لتوزيع الخدمات في المناطق العمرانية^٢.

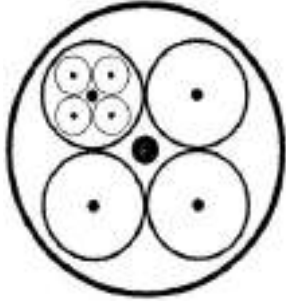
Central	متمركز	-
Linear	شريطي	-
Concentric-grid	منتشر شبكي	-

ونجد أنه بخلاف هذه الأنماط الثلاثة فأي تكوين آخر قد يكون منبثقاً منها أو تطوير لها.

^١ - غادة على رأفت ، المسارات التجارية كنواة للتنمية الاجتماعية - رسالة ماجستير كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ٢٠٠٦ .
^٢ - هدى محروس توفيق ، مناطق الخدمات التجارية بالتجمعات السكنية - رسالة ماجستير كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ١٩٨٩ .

١. النمط المتمركز Central Pattern

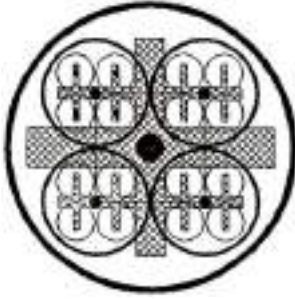
شكل (١-٤٢) النمط المتمركز



في هذا النمط تتجمع كل منطقة حول مركز صغير - هذه التجمعات الصغيرة تكون توابع لمركز كبير وبالتالي تتجمع المراكز الكبرى حول مركز أساسي لكل أقليم. وقد نجد أن مثل هذا التكوين ليس مرناً على الإطلاق وعندما تنمو المنطقة التي لها هذا التكوين المتمركز، فإن تخطيطها على هذا النحو لا بد أن يتغير ويحتل أيضاً مجال الخدمة الموضوع لكل مركز. وعندما يتعرض للنمو أيضاً فإن شبكة النقل لا تبقى مرنة لمواجهة اختلاف الإحتياجات. ومن ذلك نجد أن - إمكانية التغيير Change في إطار هذا التكوين محدودة - شكل (١-٤٢)

٢. النمط الشريطي Linear Pattern

شكل (١-٤٣) النمط الشريطي

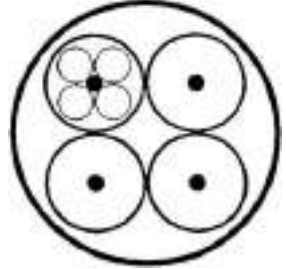


يتميز هذا النمط بتجمع الخدمات حول محاور طولية في زوايا عمودية مع بعضها في شكل شريطي وعند نمو هذا النمط فإن الخدمات تنمو بمقياس يتناسب مع المنطقة، ويرجع ذلك لتواجدها في قنوات شريطية ذات اتجاه واحد- شكل (١-٤٣).

- هذا التكوين غاية في المرونة.
- مجال تأثير الخدمات لا يحتاج لأن يكون ثابتاً Static.
- يسمح بالمرونة في نظام النقل العام والخاص وإمكانية إعادة تنظيمه.

٣. النمط الشبكي المنتشر Concentric grid Pattern

شكل (١-٤٤) النمط المنتشر



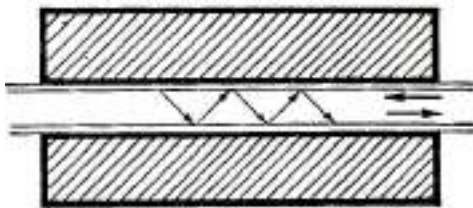
يعتمد هذا النمط على وجود شبكة مودولية تنتشر عليها الخدمات بانتظام. وتجميع هذا النمط يشمل درجات مختلفة لشبكة الطرق - شكل (١-٤٤).

- وترتبط معها الخدمات في مقياسها وتدرجها وتحليل هذا النمط وجد أنه :
- ليس ذا كفاءة عالية.
- المراكز تبدو مركزية بالنسبة لنطاق تأثير كل خدمة، لكن حقيقة درجات اجتذابهم ليست متزنة.
- هذا النمط ليس مناسباً لتطوير المواصلات العامة بما يناسب النمو العمراني

١ ٤ ٤ تصنيف الأسواق التجارية^١

وتنقسم المنشآت التجارية وفقاً لأسس تخطيط المدن إلى :

- ١ - التجميع البسيط للمحلات التجارية.
- ٢ - الشارع التجاري.
- ٣ - الممر التجاري.
- ٤ - السوق.
- ٥ - المحلات التجارية.
- ٦ - المركز التجاري الرئيسي للمدينة.



١ - شارع تجاري به مرور للسيارات.

^١ - عصام محمد صلاح الدين محمود، تصميم الفراغات التجارية - رسالة ماجستير كلية التخطيط العمراني، جامعة القاهرة - ١٩٩٨.

• التجميع البسيط للمحلات التجارية

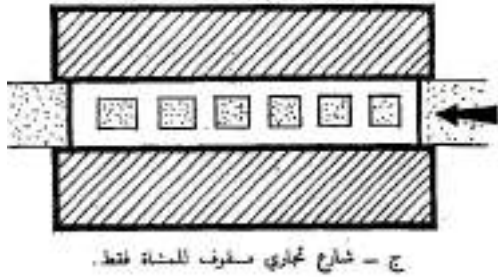
ويوجد على مستوى الخاليا السكنية (كخدمة محلية للمنطقة السكنية) ويكون في صورة مجموعة من المحلات التجارية مجتمعة أو متفرقة (مركزة أو منتشرة) كمنشآت مستقلة أو أسفل العمارات السكنية.

• الشارع التجاري Shopping Street

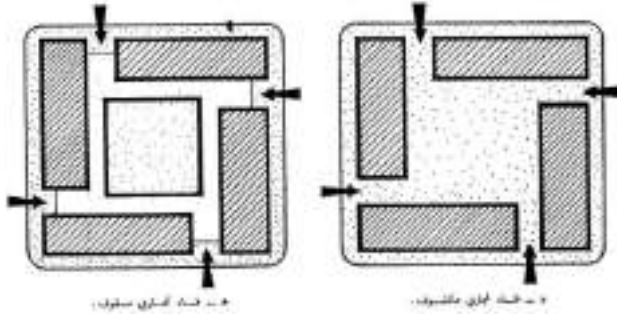
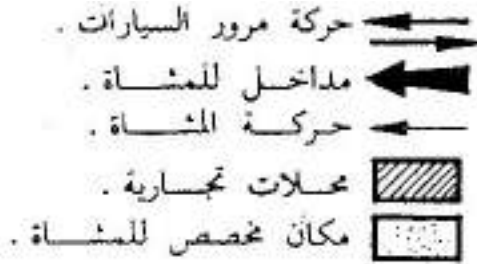


ويمكن أن يوجد الشارع التجاري على كافة المستويات من مركز المنطقة السكنية وحتى المركز التجاري للمدينة وقد يأخذ الشارع التجاري صورة شارع تجاري للمشاة وللسيارات انظر شكل (١ - ٤٥)، ويفضل عموماً الشارع التجاري المخصص للمشاة فقط لأنه يعمل على تنشيط الحركة التجارية كما أنه يوفر حرية الانتقال من جانب إلى آخر بين المحلات التجارية دون التعرض لأخطار المرور

• الممر التجاري Shopping Mall



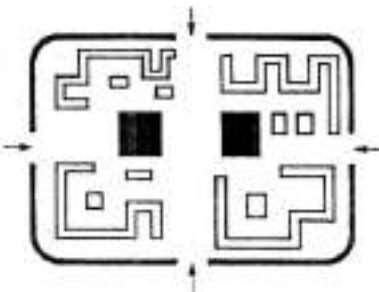
يوجد الممر التجاري على كافة المستويات من مركز المنطقة السكنية وحتى المركز التجاري للمدينة وقد يأخذ الممر التجاري صورة ممر مكشوف أو صورة ممر مسقوف كله أو جزء منه . و عدم السماح بأى مرور منتظم للسيارات داخل الفناء التجاري



شكل (٤٥-١) الصور المختلفة للمباني التجارية بالمراكز التجارية بالمدن العربية

• السوق Market

تشغل السوق مساحة كبيرة سواء كانت مكشوفة أو مسقوفة حيث تعرض فيه البضائع وغالباً ما تكون غير مصنعة ، كالمنتجات الزراعية والحيوانية ، وتوجد السوق على مستوى الحى السكنى والمدينة ، كما يمكن أن يوجد على مستوى المجموعات السكنية أيضاً وعلى وجه الخصوص في المدن الكبرى (مثل مدينة القاهرة) ، وقد يكون السوق يومية أو أسبوعية أو موسمية ، ويمكن أن تكون السوق عامة لمختلف البضائع ، كما يمكن أن تكون متخصصة في سلعة واحدة فقط (سوق سمك- سوق لحوم - سوق خضار ...)^١



الشكل (٤٦-١) المحلات متعددة الاقسام.

• المحلات متعددة الأقسام Department Store

هى محلات تجارية كبيرة توجد في صورة عمائر متعددة الطوابق تتاجر في أغلب أنواع البضائع وهى توجد على مستوى المركز التجاري للمدينة ، كما يمكن أن توجد على مستوى المركز التجاري للحى السكنى ولا يحتمل أن توجد على مستوى المجموعة السكنية.

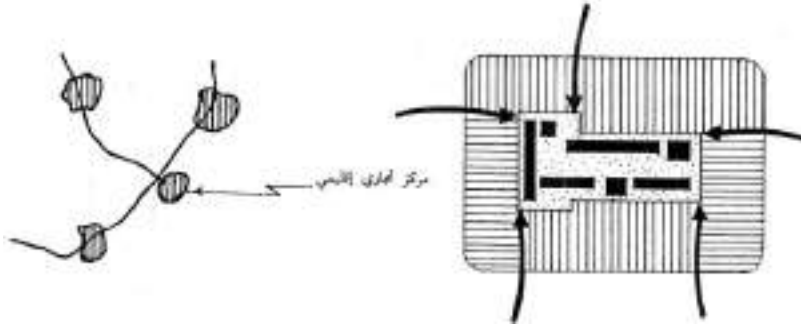
ويتفاوت حجم المحلات التجارية الكبرى حسب مستوى المركز التجاري الواقع به، فالذي يوجد على مستوى مركز المدينة يكون أكبر من ذلك الذى قد يوجد على مستوى مركز الحى السكنى أنظر الشكل (٤٦-١).

وقد تكون هذه المحلات خاضعة لملكية وإدارة واحدة أو تكون خاضعة لملكية واحدة ولكن متعددة الإدارة.

^١ - هدى محروس توفيق ، مناطق الخدمات التجارية بالتجمعات السكنية - رسالة ماجستير كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ١٩٨٩.

• المركز التجاري الرئيسي للمدينة City Shopping Center

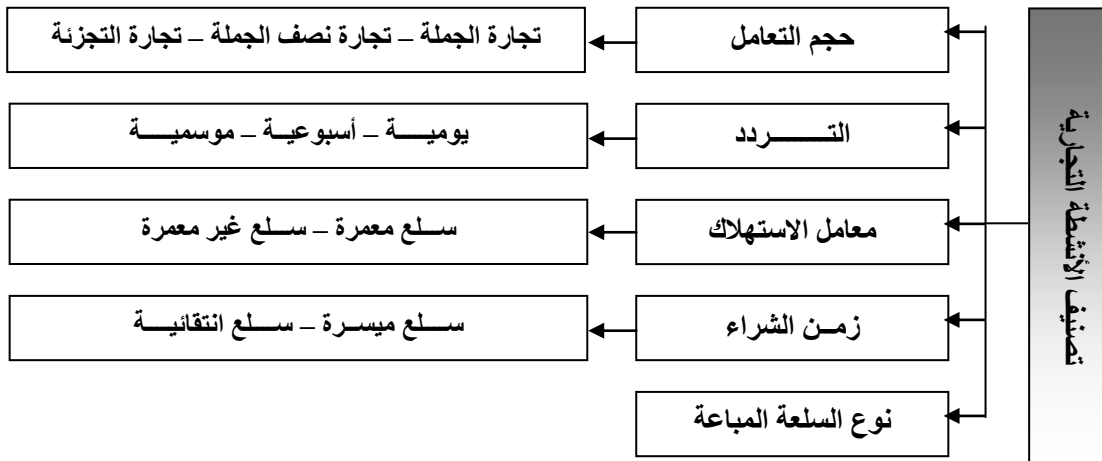
يقع المركز التجاري الرئيسي للمدينة في منطقة سهلة الوصول إليها من كافة الأنحاء داخل المدينة وغالباً ما تكون في مكان متوسط من المدينة (وسط المدينة) Down Town وذلك بحيث يخدم المركز التجاري الرئيسي كافة أرجاء المدينة بشكل متجانس، وإذا نمت المدينة بشكل كبير وأصبح من غير الميسر أن يخدم المركز التجاري الرئيسي كافة أنحاء المدينة، ففي هذه الحالة يجب إختيار موقع آخر لكي يقام عليه مركز تجارى إضافي للمدينة، وحينئذ يكون أحدهما مركزاً تجارياً رئيسياً والآخر مركزاً فرعياً. وفي هذه الحالة لا بد أن تكون هناك وسيلة أو وسائل ربط ميسرة بين الرئيسي والفرعي، ولضمان عدم التضارب بين المركزين ولضمان ازدهار الحركة في كل منهما يكون من الأفضل أن يعطى كل مركز سمة مميزة وشخصية واضحة في نوع ومستوى السلع، وذلك لضمان التكامل بين كل من المركزين يجب توفير سبل الانتقال والربط بين المركزين بسهولة ويسر¹.
ودائماً يتكامل المركز التجاري الرئيسي للمدينة مع الأنشطة الإدارية والثقافية والترفيهية المركزية الأخرى وهذا ما يطلق عليه " حى الأعمال المركزى " (C.B.D) Central Business District، وذلك لإستكمال وظائف قلب المدينة وكذلك لتجنب أن يتحول في الليل إلى منطقة مهجورة. الشكل (٤٧-١).



الشكل (٤٧-١). يوضح وسطية المركز التجاري

١ ٤ ٣ التصنيفات النظرية للأنشطة التجارية.

ظهرت عدة تصنيفات للأنشطة التجارية فمنها النشاط التجاري تبعاً لحجم التعامل، أو التردد، أو معامل الإستهلاك، أو زمن الشراء أو نوع السلع شكل (٤٨-١)



شكل (٤٨-١) التصنيفات النظرية للاستعمالات التجارية

¹ - غادة على رأفت، المسارات التجارية كنواة للتنمية الاجتماعية - رسالة ماجستير كلية الهندسة، جامعة القاهرة - ٢٠٠٦.

١ ٣ ٤ ١ تصنيف الأنشطة التجارية.

يختلف تصنيف الأنشطة التجارية باختلاف العناصر التي يتم التصنيف على أساسها ونظراً لتعدد تلك العناصر واختلافها فسوف يتم دراسة تلك التصنيفات كل على حدة وتنقسم تلك التصنيفات إلى :

أ) تصنيف الأنشطة التجارية على حسب حجم التعامل^١: جدول (١-١١)

ما يخص الدراسة البحثية	حجم التعامل	
	هي محال لا تتعامل مع الأفراد ، وإنما تختص بتزويد محال التعامل مع الجمهور بإحتياجاتها وهي بمثابة وسيط بين المنتج وتجارة التجزئة. وتشمل السلع المعمرة والوسيلة وبالتالي تكون محال الجملة بمثابة مستودعات ومخازن لتعامل التجار فقط، وتأخذ موقعها عند أطراف المدن.	تجارة الجملة
	توجد على مستوى القاعدة العريضة من المدن وبعض القرى المركزية وتقع في موقع واحد أو عدة مواقع متخصصة في المدينة ، وتكون مرتبطة بمركزها التجاري القديم وتحتاج إلى مخازن ومستودعات.	تجارة نصف الجملة
تخص الدراسة	وهي التجارة التي تعتمد عليها أساساً المباني التجارية المختلفة والتي تقدم خدمات مباشرة للجمهور، وهي تحتاج إلى مخازن ومستودعات مرتبطة مباشرة بالمحل التجاري. وهي محال تجارية تختص بالتعامل مع الجمهور ، وتنقسم إلى ثلاثة أقسام تبعاً لحجم تجارتها: أ - المحال المحدودة والمتوسطة المساحة. ب - المحال ذات المسطحات الكبيرة وهي محال تشمل طابقاً أو أكثر ، والتي تنقسم إلى نوعين: - المتجر متعدد الأقسام . - متجر المتنوعات ومجمع المتاجر ومجمع المخازن والهيبر ماركت.	تجارة التجزئة

ب) تصنيف الأنشطة التجارية على حسب التردد عليها^٢: جدول (١-١٢)

ما يخص الدراسة	التردد	
تخص الدراسة	مثل تجارة المواد الغذائية	خدمات تجارية يومية
تخص الدراسة	وهي سلع إستهلاكية ولكن الطلب عليها ليس يومياً.	خدمات تجارية أسبوعية
تخص الدراسة	مثل الملابس والأجهزة المنزلية، الخدمات المهنية	خدمات تجارية موسمية

^١ - هدي محروس ، مرجع سابق .

^٢ - غادة علي رأفت ، مرجع سابق .

(ج) تصنيف الأنشطة التجارية على حسب معامل الاستهلاك^١: جدول (١-١٣)

ما يخص الدراسة	معامل الاستهلاك
	وهي تستهلك على مدى زمني طويل مثل الأثاث المنزلي والأجهزة الكهربائية.
تخصص الدراسة	مثل المواد الغذائية ، الأدوات المكتبية ، الأدوية والملابس وغيرها من السلع ..

(د) تصنيف الأنشطة التجارية حسب زمن الشراء : جدول (١-١٤)

والمقصود بزمن الشراء هو الوقت الذي يقضيه المشتري لشراء سلعة وعليه تنقسم الخدمات التجارية إلى^٢:

ما يخص الدراسة	زمن الشراء
تخصص الدراسة	وهي سلع ضرورية وغالباً تكون سلعاً استهلاكية يومية ولا يلزم بذل مجهود للوصول لمكان بيع تلك السلع وإنما تكون غالباً أقرب ما يمكن من المناطق السكنية وهذه السلع تشمل السلع الغذائية والسلع الاستهلاكية اليومية.
تخصص الدراسة	وهي السلع التي يقوم المشتري قبل شرائها بعملية المقارنة والاختيار بين المعروض من السلع في المتاجر المختلفة وتلك السلع تتفاوت أسعارها من مكان لآخر لاختلاف النوعية والمستوى المعروض به وغالباً تتجمع المتاجر التي تباع سلعاً انتقائية من نوع واحد لتوفر للمشتري أقصى إشباع للاختيار والمقارنة وإحداث منافسة تكون في صالح البائع والمشتري وغالباً توجد المتاجر التي تعرض تلك السلع في أماكن تجمع المستهلكين في الشوارع التجارية وبالقرب من حركة المشاة ، أي أن السلع المعمرة ذات مدى تردد متباعد.

(هـ) تصنيف الأنشطة التجارية على أساس نوع السلع^٣:

المقصود بنوع السلع هو تقسيم السلع إلى فئات حسب نوع السلعة نفسها بغض النظر عن كونها استهلاكية أو موسمية أو انتقائية أو ميسرة ، وقد تم تحديد عدة أنواع من المتاجر كل منها متخصص في نوع أو أكثر من السلع . وهذه المتاجر هي:

- متاجر بيع الأغذية.
- محلات بيع الملابس والأحذية.
- متاجر بيع السلع والأجهزة المنزلية.
- متاجر بيع السلع الأخرى مثل محلات قطع غيار السيارات.

^١ - عصام محمد صلاح الدين ، تصميم الفراغات التجارية " في ضوء تأثير السلوك الشرائي للمستهلك " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة، ١٩٩٨ .

^٢ - هدي محروس ، مرجع سابق .

^٣ - غادة علي رأفت ، مرجع سابق .

٤ ٤ ١ أنواع المحاور التجارية تبعا لمسارات حركة السيارات بها

إن كلمة مول تعنى نفس معنى كلمة Prescient غير ان كلمة Mall مول تستخدم في أمريكا بينما تستخدم Prescient في أوروبا. وكلمة مول هو شارع طولى مظلل بالأشجار أو بأى عناصر أخرى تستخدم كمنطقة مشاة عامة أو للتسوق بأمان من الحركة الآلية. وهو عادة ما تكون شوارع أو ساحات مخصصة للمشاة فقط أو نصف مشاة في بعض الأحيان.



١ ٤ ٤ ١ مسارات المشاة التجارية فقط Full Mall

وهو مسار كامل مغلق للمشاة فقط وكان يستخدم في الماضي لحركة السيارات ثم تم تحويله إلى فراغ أو ساحة طويلة ومستخدمًا فيه نوعيات أرضيات مختلفة وأشجار وناפורات وأعمدة للإضاءة ويتم تغيير الفرش بالكامل للمسار لكي يحقق أعلى كفاءة وأكبر استخدام لمسارات المشاة ، ويوجد في المول كافة العناصر البصرية المختلفة التي تساعدنا على خلق صورة بصرية مميزة للمكان. ويوضح الشكل (٤٩-١) بعض نماذج لهذه المسارات



شكل (٤٩-١) نماذج لنوع مسارات المشاة التجارية فقط

٢ ٤ ٤ ١ مسارات نصف مشاة تجارية Semi Mall

وهي الشوارع التي يحدث فيها عملية تداخل بين حركة الآليات وحركة المشاة ويمكن أن يكون هذا التداخل بعض الوقت أو كل الوقت. وتنخفض في هذه الشوارع كمية حركة المرور وأماكن مسارات ويزداد بها حركة المشاة المخصصة للتجول بالمسار ، ويحدث فيها تعريض للمسارات وخلق مسار مشاة عريض بجوار مسار حركة الآليات.

يتم عمل تصميم لتلك المسارات بكونها أولاً جزءاً كبيراً فيها مسارات للمشاة وتستخدم الأنواع المختلفة في الفرش للمسار من (أرضيات - تشجير - مقاعد - أعمدة إضاءة - تماثيل ... إلخ) وغيرها من العناصر التي تقوى الصورة البصرية للمسار، وتقع تلك الشوارع في الشوارع التجارية بالمدن. شكل (٥٠-١)



شكل (٥٠-١) نماذج لمسارات نصف مشاة تجارية

١ ٤ ٣ مسارات المشاة مع النقل العام Transit Mall

وهي الشوارع المستخدمة المقترح فيها مرور وحركة آليات لسيارات الأتوبيس والنقل العام والمترو والتاكسيات فقط . وهذا النوع يظهر في مناطق وسط البلد منسقة خاصة في مناطق البيع الرئيسية ويتم عمل كبارى مشاة أو أنفاق سيارات. لتصميم تلك الشوارع لتكون صورة بصرية مميزة بمنطقة وسط المدينة^١. ويوضح الشكل (١-٥) نماذج لنوع مسارات المشاة مع النقل الجماعي



شكل (١-٥) نماذج لنوع مسارات المشاة مع النقل الجماعي

١ ٤ ٥ دور المحاور التجارية في عملية التنمية لمناطق وسط المدينة .

١ ٤ ٥ ١ التنمية على المستوى الاقتصادي^٢.

يدرك مخطوطو المدن أن مناطق المشاة إذا ما نفذت على الوجه الصحيح ، وأحسن إدارتها مع محاولة تخفيض المرور الآلى بها عن طريق عمل جراجات إنتظار سيارات حولها، وسيكون لهذه الخطوات القدرة على دعم السمة المجتمعية في مناطق وسط المدينة CBD كى تظل منتعشة تجارياً ، وذلك عند مزج أنشطة المحال التجارية التقليدية بالتطورات المقترحة. ويؤدى ذلك إلى تحسين تجارة التجزئة في قلب المدينة وتنشيط الحركة التجارية على مدار الساعة، وتنشيط الحركة السياحية نتيجة للإحتفاظ وتجديد العمارة التقليدية والتي غالباً ما يكون وسط المدينة القديمة زاخراً بها ، وكل هذه التعديلات والتطورات سيكون لها تأثير في جذب مستثمرين جدد وعلي دورها في الفراغات العمرانية بوسط المدينة .

أ) تحسين تجارة التجزئة في قلب المدينة :

وهو ما يعنى زيادة جذب العملاء وخلق فرص تسوق أكبر وأحسن ، وتوسيع نطاق الخدمة لهم مما يقدم صورة اقتصادية حيوية . ولا بد أن يصاحب ذلك تقديم وسائل الراحة ودعم الأنشطة المساعدة مع إمكانية تسهيل الوصول إلى المنطقة ويؤدى ذلك إلى إعادة الإحياء الاقتصادي من خلال العوامل التالية:

١ - زيادة عوائد الضرائب التجارية والعقارية التي تصب في النهاية في المجتمع ككل نتيجة لإرتفاع القيمة.

٢ - جلب وظائف جديدة من خلال الإستثمارات.

٣ - رفع نسب إشغال المحال التجارية^٣.

٤ - رفع نسب المبيعات مما يتسبب عنه رواج أكثر من المنتجين والموزعين وزيادة المبيعات على أن يكون ذلك مشروطاً بتنوع الأنشطة وإجراء تعديلات بصفة مستمرة مما يجلب دوماً مزيداً من المتسوقين^٤.

ب) تنشيط الحركة التجارية على مدار الساعة :

يجب استخدام مناطق المشاة على نحو نموذجي أثناء الليل والنهار، وذلك إذا ما أريد تحقيق أقصى قدرة للإقتصاد . ولذا أعطيت مشاريع إعادة الإسكان قرب المناطق الخالية من مرور المركبات أولوية أولى كي تنشيط الحركة التجارية على مدار اليوم كله. ومن ثم لابد من الأخذ في الاعتبار وضع مشاريع إنشاء المسارح والمطاعم ودور السينما وأماكن الترفيه ضمن الخطط التنموية لتنشيط الحركة التجارية ليلاً.

ج) تنشيط الحركة السياحية :

¹ - Harvey M. Rubenstein, Pedestrian Malls-Streetscape & Urban Spaces, P.21-22.

^٢ - غادة على رأفت ، المسارات التجارية كنواة للتنمية الاجتماعية - رسالة ماجستير كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ٢٠٠٦ .

³ - Roberto Brambill and giannilong whitney – For pedestrian only, planning, design and management of traffic free zones- Library of design- N.Y.1977.

⁴ - Roberto Brambill and giannilong whitney – op.cit ,1977.

تؤدي عمليات التسوق وإرتباط الأماكن المخصصة للمشاة إلى ازدهار الحركة السياحية بصفة عامة بما يتبعها من فوائد إجتماعية وإقتصادية.

د) جذب مستثمرين جدد :

ويتم ذلك عندما يكون هناك بيئة متوازنة لتجارة التجزئة مع الأنشطة التجارية الأخرى ، وبحيث تتضامن معها ثقة المستثمر المحلي والخارجي مما يجلب معه إنشاءات جديدة.

٤٤٤ ١ التنمية على المستوى البيئي .

في السنوات الأخيرة، ومع تزايد أعداد السيارات ، ظهرت التأثيرات لغازات العادم المنبعثة، على البيئة الحضرية. ومن هذا المنطلق تبرز أهمية إيجاد أماكن إنتظار السيارات ودخول وسائل المواصلات الكهربائية تحت الأرض مشاريع إنشاء مناطق المشاة التجارية كأداة ناعمة لتخفيض مناسيب التلوث، سواء الناتجة من غازات العادم ، أو الضوضاء.

أ) تخفيض مناسب التلوث (الهوائي والصوتي):

هناك عاملان يؤثران على نوعية الهواء الحضري: تلوث منسوب الشارع Street level Pollution ، وتلوث المنسوب العلوي Upper level Pollution ، وبالنسبة لتلوث المنسوب العلوي وهو أقل تركيزاً ، والموزع خلال أرجاء المدينة كلها ، من السيارات والمصادر الثابتة ، ويتبدد بسرعة في معظم المدن . أما تلوث منسوب الشارع ، فهو عالي التركيز، ومحلي ، ولا يتبدد بسهولة ، ومن ثم فإن أكثر الطرق فعالية لتنظيف الهواء هو الحد من الحركة المرورية وإبعادها ما أمكن عن وسط المدينة والإقتصار على وسائل المواصلات العامة الكهربائية فوق أو تحت الأرض.

ب) تحسين الصورة الطبيعية لقلب المدينة :

تتأثر الصورة الطبيعية لقلب المدينة تأثيراً خطيراً بوجود أو غياب السيارات. فإذا وضعنا جانباً تأثيرات الإستخدام العشوائي للحركة المرورية والإعلانات التجارية، سنجد أن الحركة المستمرة للسيارات قد تعمل على إعاقة الإدراك البصري Perception للمشاة كما تفصل حركة مرور المشاة على جانبي الشارع ، مما يضع حداً أمام المباني التاريخية المعمارية حتى لا يراها المارة ويستمتعوا بها . ويكون من الصعب أن يتولد أي إحساس بالأبعاد أو المنظور بين من يشاهدون المنظر من راكبي السيارات أو المشاة. وعندما منعت المدن الأوروبية السيارات من الشوارع والميادين، أصبح في الامكان رؤية مبان كاملة وشوارع.

وبوجه عام يتم تحسين الصورة الطبيعية لشارع المشاة من خلال العناصر التالية

شكل (١-٥٢)

١ - إعادة رصف الشارع : حتى مستوى الرصيف وذلك يؤدي إلى إزالة أي معوقات بحيث تضي على الشارع بأكمله إحساساً بالوحدة والإستمرارية^١.

٢ - تعديلات الإضاءة : تساعد الإضاءة الموجهة على إستعادة الجو الحميم والطبيعي لشوارع المشاة، ويتم التحكم في الإنارة العلوية، بحيث لا تتعدى إضاءتها تلك التي تنبعث من فتارين المحال التجارية، وذلك بالإضافة للعنصر الجمالي لوحدات الإضاءة^٢.

٣ - استخدام هندسة المناظر : تدعم هندسة تنسيق المناظر Landscaping ، مع تجميل مناطق وسط المدينة التجاري CBD^٣ ، مما يهبئ حالة نفسية متوافقة ويخلق دفناً في المنطقة.

٤ - تجهيزات الشوارع Street Furniture

تضفي تنويعات عناصر الأثاث الموجودة في الشارع ، أما إذا ما أحسن تصميمها ، طابعاً خاصاً لبيئة شارع المشاة، كما يمكنها تحقيق بعد إنساني ووسائل متعة للجماهير، مع إضفاء لمسة جمالية أيضاً نتيجة لإستعمال التماثيل والجداريات والنافورات وأحواض الزهور والأشجار المتناسقة والمحاطة بأرائك لحمايتها.

٥ - صيانة وتجميل الأحياء التاريخية :



شكل(١-٥٢) يوضح التبليطات في شارع في دنفر بأمریکا المصدر: For pedestrians only

^١ - Roberto Brambill and giannilong whitney – op.cit ,1977.

^٢ - Ibid.

^٣ -CBD Central Business District.

٦ - صيانة وتجميع الأحياء التاريخية :

يتم استخدام مشاريع مناطق المسارات التجارية في عديد من المدن كوسيلة حفاظ تعمل على إستعادة وحدة النسيج الحضري التاريخي. وتعتمد عملية إستعادة رونق الأحياء التاريخية وترميمها بدرجة كبيرة على أسلوب منع الحركة المرورية. والحي التاريخي لا يعتبر متحفاً فقط ولكنه كيان يموج بالحياة^١. شكل(١-٥٣)



شكل(١-٥٣) ميدان Navona بروما بعد منع الحركة المرورية
المصدر : P.24. For pedestrians only

١ ٤ ٥ ٣ التنمية على المستوى الاجتماعي.

لم تؤخذ الإحتياجات الاجتماعية للفرد السائر على قدميه في حسابان المصممين إلا حديثاً. وكلما تزايدت الكثافة السكانية في المدن، تناقصت الأماكن المفتوحة إلى درجة الضغط فيها المشاة في الحيز الموجود بين المباني وحركة المرور. ونظراً لإزدياد سعر الأرض كان من الصعب أن يجد المنظمون أمكنة مفتوحة. ولقد كان إهمال تلك العناصر وهي عناصر ذات إستجابات للإحتياجات الاجتماعية، مرضاً مزمناً للمناطق الحضرية الرئيسية. وتتخلص الأهداف الاجتماعية من وجود مسارات خاصة بالمشاة في : خلق بيئة آمنة لأنشطة المشاة ، وتقليل حوادث المركبات وتحسين الصورة الاجتماعية للمدينة ، وحماية المشاة.

أ) توفير أماكن لأنشطة المشاة:

إن توفير أماكن للمشاة فقط يزيد من كفاءة الأداء الوظيفي بها حيث أنها تتيح أعظم قدر من أنشطة المشاة ، في صورة بيئة خالية من أي حركة مرورية. وبذلك يمكنها أن توفر أسباب الراحة للمشاة. وتتيح منع الحركة المرورية من الشوارع المركزية فرصة لإنشاء أماكن مثيرة للأنشطة الاجتماعية Socially Stimulating حتى في المناطق المكتظة بوسط المدينة..

كما أن إنشاء أماكن ذات استجابة اجتماعية في مناطق قلب المدينة المزدهمة هي من أهم الخدمات للمواطنين خاصة كبار السن والمعاقين والأطفال. وفي تلك الأماكن تتوالى فرص كثيرة للتواصل الاجتماعي ، والاسترخاء والترفيه^٢. شكل(١-٥٤)



شكل(١-٥٤) يتيح المسار
تفاعل اجتماعي بين
المتريدين من خلال
الأنشطة الثقافية- ميونيخ
المصدر :
For Pedestrians only

^١ - Ibid.

^٢ - Roberto Brambill and giannilong whitney – op.cit ,1977.

ب) تجميل الصورة الاجتماعية للمدينة :

يتأثر زوار المدينة في رؤيتهم لها بوجود أو عدم وجود أنشطة للمشاة. وتبدو المدن التي تكتظ شوارعها بالناس ليلاً ونهاراً وكأنها ترحب بالزائرين ، والمدينة يحدد مستواها بكم أنشطة الشوارع بها (كالمدينة الساحلية في مصر وغالباً ما تمثل المناطق الحضرية مدينة بأكملها ، فهي أماكن ذات سمة ثابتة تميز البشر والأنشطة. وقد ظلت الساحات والميادين خلال عدة قرون أماكن تجمع الناس لأغراض اجتماعية متباينة بما فيها الاجتماعات العامة، واللقاءات السياسية الحاشدة. شكل(٥٥-١)



شكل (٥٥-١) مسارات المشاة
صورة اجتماعية لتجميع المدينة
سالسبرج - ميونخ

المصدر : (Internet)

ج) تحسين

وسائل الأمن والسلامة للمشاة :

حققت مناطق المشاة غالباً هدف التقليل من حوادث المرور. وهناك صراع حاد دوماً بين المارة والسيارات في المناطق المركزية، ودائماً ما يكون هناك احتمال كبير لوقوع حوادث. وقد وجد أن الحوادث قد ارتفعت أعدادها كلما إبتعدنا عن مناطق المشاة في اتجاه الأجزاء الخارجية من منطقة الأعمال المركزية.

د) جذب الجماهير :

إن كثرة الجماهير تعني فرصاً أكثر للتسوق، والتواصل الاجتماعي، وتنشيط الأعمال التجارية، إلى جانب العنصر الترفيهي والتسليبي. وكلما زاد النشاط التجاري فإن ذلك يعنى أموالاً أكثر لكل من المواطنين والمدينة^١. والملاحظ أن تنوع الأحداث الثقافية والترفيهية يجتذب أنواعاً مختلفة من الجماهير، من النساء والأطفال والكبار، وهم أكثر المترددين على تلك المناطق، إلى جانب العاملين بالمنشآت خاصة أثناء فترات الراحة، وبعد انتهاء الأعمال مباشرة. كما تساعد الأحداث الترويجية Promotional أيضاً على تغذية الأهتمام. وكثيراً ما يتم التخطيط للأنشطة الخاصة كى تجتذب الجماهير إلى المنطقة، ولتشجيع الاستخدام خلال الساعات التي ليس فيها نشاط تجارى. وعلى سبيل المثال، فإن حفلات الكونسير الموسيقية التي تقام في الهواء الطلق تجتذب المراهقين والكبار معاً. ورغم أن مثل تلك الأنشطة لا تعنى بالضرورة حجماً أكبر للمبيعات، إلا أنها تحيل المنطقة الخالية من الحركة المرورية إلى منطقة حضرية يتوافر فيها عناصر الأمان والتسليبي والمتعة An Urban Amenity^٢. شكل(٥٦-١)



شكل (٥٦-١) ابتكارات وإبداعات الفنانين على أرصفة المسار

المصدر : (Internet)

^١- Time Saver – Standards for Urban Design Download Wattson 6.5-1.

^٢- William H. Whyte- The social life & small urban spaces – 1980- The conservation foundation Washington. D.C.P.

وتحقق المسارح، والمطاعم، والبارات، أو المحلات التي تفتح أبوابها ليلاً، فائدة إجتماعية وأمنية مباشرة. وعلى أية حال، فإن أحداث ساعات العمل تساعد على تعظيم استخدام منطقة المشاة بالإضافة إلى بناء واجهة اجتماعية ممتازة.

هـ) توفير إحساس بالمكان :

ويعمل ذلك على تقوية هوية المجتمع وتنمية عناصر الإنتماء. ويحسن ذلك من العلاقات الاجتماعية كما يقلل من أحاسيس الإغتراب Alienation ويعمل على إنشاء مكان ترتبط به طبقات الشعب المختلفة.

و) توفير بيئة آمنة وجاذبة للأطفال :

يمكن للأطفال أن يمارسوا ألعابهم، بينما يتواصل الكبار ويلتمسون الراحة، وتشمل عروض الأطفال الخاصة ألعاب السيرك أو الأكروبات، المسابقات الرياضية، والسباقات وعروض الحيوانات الأليفة، والعروض الراقصة (بالملابس التاريخية) ومسابقات الطائرات الورقية، وعروض العرائس ... إلخ. شكل (٥٧-١)



شكل (٥٧-١) أنشطة خاصة بالأطفال أيام العطلات في يوم احتفالية مصر الجديدة (المنوية) المصدر (الباحث)

الخلاصة :

تمت دراسة في هذا الجزء من البحث المحاور التجارية وذلك من خلال الأنماط النظرية لتخطيط الخدمات التجارية ثم دراسة تصنيف الأسواق التجارية ودراسة التصنيفات النظرية للأنشطة التجارية ودراسة المستهلك (الركيزة الأساسية) ودراسة العوامل المؤثرة في السلوك الشرائي ودراسة أنواع المحاور التجارية تبعا لمسارات حركة السيارات بها . وأخيرا دور المحاور التجارية في عملية التنمية لمناطق وسط المدينة ، وتم التوصل من خلال دراسة كل هذه الأجزاء إلى الآتي :

الأنماط النظرية لتخطيط الخدمات .

وقد وجد وهناك ثلاثة أنماط لتوزيع الخدمات في المناطق العمرانية (التمرکز - الشريطي - المنتشر الشبكي)

تصنيف الأسواق التجارية .

وتنقسم وفقا لأسس تخطيط المدن إلى (التجمع البسيط للمحلات التجارية - الشارع التجاري - الممر التجاري - السوق - المحلات التجارية - المركز التجاري الرئيسي للمدينة)

التصنيفات النظرية للأنشطة التجارية .

وظهرت عدة تصنيفات للأنشطة التجارية تبعا لحجم التعامل (تجارة الجملة - تجارة نصف الجملة - تجارة التجزئة) والتردد (يومية - أسبوعية - موسمية) ومعامل الاستهلاك (سلع معمرة - سلع غير معمرة) وزمن الشراء (سلع ميسرة - سلع انتقائية)

مكونات السلوك الشرائي

تم تحليل مكونات السلوك الشرائي من خلال (الاحتياجات لسلعة أو خدمة - دوافع الشراء - عادات شرائية)

أنماط السلوك الشرائي

ودرسنا ثلاثة أنماط أساسية للسلوك الشرائي (سلوك شرائي فقط - سلوك شرائي ترفيهي - سلوك شرائي)

العوامل المؤثرة في السلوك الشرائي

وقد تم التوصل إلى عدة عوامل منها :

- عوامل خاصة بالمستهلك (عوامل ديموجرافية - عوامل سلوكية - عوامل اجتماعية - عوامل اقتصادية - عوامل تكنولوجية)
- عوامل خاصة بالمحور التجاري وموقعة (عوامل عمرانية - سهولة الوصول - توافر الخدمات - التنسيق العام)
- عوامل تكنولوجية (وسائل الانتقال - محلات الخدمة الذاتية)
- عوامل خاصة بالسلعة (سعر السلعة - جودة السلعة - درجة أهمية السلعة)

أنواع المحاور التجارية تبعا لمسارات حركة السيارات بها

يطلق عليها كلمة mall وهي مقسمة إلى :

- مسارات المشاة التجارية Full mall
- مسارات نصف مشاه تجارية semi mall
- مسارات المشاة مع النقل العام transit mall

دور المحاور التجارية في عملية التنمية لمناطق وسط المدينة

وقد تم التوصل إلى عدة ادوار هامة منها :

- التنمية على المستوى الاقتصادي (تحسين تجارة التجزئة في قلب المدينة – تنشيط الحركة التجارية على مدار الساعة تنشيط الحركة السياحية – جذب المستثمرين الجدد)
- التنمية على المستوى البيئي (تخفيض مناسب للتلوث [الهوائي والصوتي] تحسين الصورة الطبيعية لقلب المدينة)
- التنمية على المستوى الاجتماعي (توفير أماكن الأنشطة للمشاة – تجميل الصورة الاجتماعية للمدينة – تحسين وسائل الأمن والسلامة للمشاة – جذب الجماهير – توفير الإحساس بالمكان – توفير بيئة أمنية وجاذبة للأطفال)

الفصل الخامس

٥-١ تطوير المحاور التجارية

١-٥-١ دراسة العوامل التخطيطية

- ١-٥-١-١ سهولة الوصول وامكانية الانتظار
- ١-٥-١-٢ مبادئ تخطيط الموقع
- ١-٥-١-٣ تحديد منطقة تأثير المحور التجاري
- ١-٥-١-٤ المناطق المحيطة
- ١-٥-١-٥ حركة المرور
- ١-٥-١-٦ عمليات التخديم
- ١-٥-١-٧ التصنيف الوظيفي للسنج الاستهلاكية بالمحور

٢-٥-١ دراسة العوامل المعمارية

- ٢-٥-١-١ العناصر الأساسية المكونة للمحور التجاري
- ٢-٥-١-٢ مستويات الخدمات التجارية حسب انواع السلع التجارية

٣-٥-١ دراسة العوامل الاقتصادية

- ٣-٥-١-١ علاقة المنشآت التجارية ببعضها
- ٣-٥-١-٢ الموقع وتوافر المكان
- ٣-٥-١-٣ قيمة الارض
- ٣-٥-١-٤ مستوى العائد الاقتصادي من النشاط
- ٣-٥-١-٥ دراسة التسهيلات المتنافسة القائمة
- ٣-٥-١-٦ تسهيلات التسوق المتوقعة

٤-٥-١ دراسة العوامل الاجتماعية

- ٤-٥-١-١ عدد السكان
- ٤-٥-١-٢ الامة النسبية لنوع السلع التجارية حسب تلك السائل

٥-٥-١ عناصر التأثير الفراغ المحور

- ٥-٥-١-١ العناصر النباتية
- ٥-٥-١-٢ العناصر انمائية
- ٥-٥-١-٣ العناصر المكملة للمحتوى التصميمي

١ ٤ ١ تطوير المحاور التجارية

يتم التعرف في هذا الجزء على أهم العوامل التي تساعد على إتمام العملية التصميمية الخاصة بالمحاور التجارية . وتضم هذه العوامل أغلب العناصر التي تخص العملية التصميمية سواء من دراسة الموقع والعوامل الديموجرافية والاجتماعية والعوامل الإقتصادية والعوامل المعمارية والتخطيطية وتبين هذه العوامل تباعاً فيما يلي :

١ ٤ ١ ١ دراسة العوامل التخطيطية :-^١

يعتبر الموقع من المطالب الأساسية لإقامة محور تجارى ناجح، والمقصود بالموقع أي المنطقة التي يقع فيها المحور التجارى ، وتعتبر الدراسات الخاصة بالموقع من أهم الدراسات التي تحدد إنشاء مركز تجارى وتتلخص هذه الدراسات فيما يلي^٢ :

- تحديد منطقة تأثير المركز التجارى.
- المناطق المحيطة .

١ ٤ ١ ١ ١ سهولة الوصول وإمكانية الانتظار:

يجب أن يكون هناك سهولة في الوصول لمكان الخدمة التجارية وتعتبر هذه النقطة من أهم معايير تقييم نجاح أو فشل المحاور التجارية ، فإذا كان هناك صعوبة في الوصول إلى المحور التجارى فإن ذلك سيؤدى إلى إحجام كثير من المستهلكين عن التعامل مع هذا المركز والعكس صحيح، ويجدر الإشارة إلى أن إمكانية الوصول تتوقف على نوع السلعة فالسلع التي يتردد عليها المستهلك بشكل يومي تحتاج إلى إيصال مباشر بممرات المشاة لتسهيل وصول المستهلكين إليها على الأقدام ، أما السلع التي يتردد عليها المستهلك بشكل متباعد فتتطلب الإيصال بشرابيين الحركة الرئيسية لتسهيل الوصول إليها بالموصلات العامة أو الخاصة. وهنا مع ملاحظة ضرورة توفير أماكن الانتظار الكافية للمتريدين على المحور التجارى بالنسبة للسلع ذات احتياج متباعد.

١ ٤ ١ ٢ مبادئ تخطيط الموقع :

تراعى النقاط الآتية عند إعادة تخطيط الموقع

أ - وقاية المناطق المحيطة.

تؤثر المناطق المحيطة بالمحور التجارى تأثيراً قوياً على تقدمه الإقتصادى، ويعتبر التدهور الموجود في بعض تسهيلات البيع بالتجزئة (الموجودة في وسط المدينة) ناتجاً عن فساد المناطق المحيطة بها، ولذلك يجب إدراج هذه المناطق من البداية في قصور تخطيط المشروع ووقايتها من :

- تسرب حركة المرور التجارى إلى الشوارع السكنية.
- الضوضاء الناتجة عن الأنشطة التجارية.
- القبح الناتج عن اللافتات الصارخة والكثيفة والواجهات المظلة على ممرات الخدمة وأماكن الشحن والتفريغ.
- الأدخنة والروائح والمخلفات.

ب- تعريض تسهيلات البيع بالتجزئة لأكبر قدر من حركة مرور المشاة.

وهو تعريض المحلات داخل المحور التجارى لأكبر قدر من حركة مرور المشاة فهو أكبر ضمان لإرتفاع حجم المبيعات .

وتتبين أهمية الشارع التجارى حيث يعتبر العمود الفقري للمناطق التجارية أو هو العصب للحياة التجارية داخل المدينة ، حيث إن الشارع التجارى يضمن كل صور وأشكال المنشآت التجارية إلى كافة مستويات الخدمة التجارية (المنطقة السكنية - الحى السكنى- مركز المدينة).

ج- فصل أنواع حركة المرور المختلفة.

^١ - عصام محمد صلاح الدين محمود ، تصميم الفراغات التجارية - رسالة ماجستير كلية التخطيط العمراني ، جامعة القاهرة - ١٩٩٨

^٢ - Victor Gruen & Larry Smith, Shopping towns, van No strand Reinhold USA

يتم فصل الأنواع المختلفة لحركة المرور في المحاور التجارية وذلك بغرض توفير المناخ النفسى المناسب للتسوق ، مما يعود بأقصى فائدة إقتصادية على المتاجر ، وتتخلص أنواع الحركة المختلفة فى :

أولاً : حركة مرور المشاة : وهى الحركة الناتجة عن التسوق وتنقسم إلى :

- حركة تجاه المركز نفسه : وتبدأ من مواقف إنتظار السيارات أو مواقف النقل العام وسيارات الأجرة).

- حركة التسوق : (وهى الحركة التى تتم أمام فاترينات العرض).
- حركة الخدمة : (وهى الحركة الناتجة عن السيارات التى تقوم بالتقديم على المركز التجارى وتشمل توزيع البضائع على مخازن المحلات وسيارات جمع القمامة.
ويتم الفصل بين هذه الأنواع المختلفة من الحركة إما فى المستوى الأفقى أو المستوى الرأسى .

د - خلق أقصى حد من المرونة .

حيث يجب مراعاة سهولة إقتراب السيارات الخاصة من الموقع وكذلك الدخول إليه والخروج منه، هذا بالإضافة إلى تحقيق سهولة الوصول إلى مبانى المحور التجارى مع خلق مناطق مريحة للمشاه بحيث تكون محمية من العوامل الجوية.

٣ ١ ٤ ١ تحديد منطقة تأثير المحور التجارى :

منطقة تأثير المركز التجارى هى المنطقة التى يحصل منها على نسبة كبيرة من الرعاية اللازمة لدعمه .تعتبر الأماكن الملاصقة للمحور داخل حدود منطقتة أقوى الأماكن نفوذاً ، ويقل هذا النفوذ تدريجياً بمقياس المحور وعموماً تختلف عوامل تحديد مناطق النفوذ من محور لآخر وهى تتلخص فى :

- حجم المحور.
- تأثير تسهيلات البيع المقترحة.
- صفات تخطيط وتصميم المحور.
- زمن الوصول إلى المحور.

٤ ١ ٤ ١ المناطق المحيطة:

علاقة متبادلة بين المحور التجارى والمنطقة المحيطة به ، فالمحور المخطط جيداً يؤثر فى المنطقة المحيطة به، كذلك يمكن للمنطقة المحيطة جيدة التخطيط أن تضيف إلى درجة نجاح المحور التجارى و يجدر الإشارة إلى أن مصطلح المنطقة المحيطة يتوقف على المنطقة التى يقوم المحور بخدمتها.

هناك عدة أسس لابد أن تتبع عند إختيار موقع المركز التجارى فى منطقة جديدة وهى^١ :

- إنسجام الإستعمالات الجديدة مع إستعمالات المناطق الملاصقة لها.
- يجب أن تكون الإستعمالات الجديدة ذات صفة متوسطة أو إنتقالية فى النشاط (كإنتقال تدريجى بين كثافة النشاط الناشئ عن الحركة التجارية للمحور وهذوء المناطق السكنية).
- يجب ألا تكون الإستخدامات المحيطة تنافسية مع المحور.
- يجب أن يكون التخطيط العام للمناطق المحيطة معداً لأن يكون متكامل مع تخطيط المحور.
- يجب أن يهدف التخطيط العام للمناطق المحيطة إلى الإرتفاع بمستوى صفاتها ومميزاتها إقتصادياً وجمالياً.

٥ ١ ٤ ١ حركة المرور :

تخطيط حركة المرور يعد جزءاً مكملاً لأهداف تخطيط الموقع والمنطقة المحيطة ، وله دوره فى نجاح المحور التجارى ، وللتأكد من إمكانية خدمة تخطيط حركة المرور للموقع ، يجب المعلومات الآتية :

أ - من اتجاهات حركة المرور من وإلى المركز التجارى:

^١ - عصام محمد صلاح الدين محمود ، تصميم الفراغات التجارية - مرجع سابق

ويتم ذلك بتجميع المعلومات عن منطقة نفوذ المركز التجارى وعدد الأشخاص المتوقع إقترابهم من مختلف الإتجاهات.

ب - الطرق المتوقع إستخدامها من مختلف النقاط عند الإقتراب من الموقع:

وكذلك حجم حركة المرور المخترقة فى الأوقات المختلفة والتي تتفق مع أوقات الذروة للمركز التجارى وأيضاً حجم حركة المرور المخترقة فى الأوقات المختلفة والتي تتفق مع أوقات الذروة للمركز التجارى وأيضاً حجم حركة المرور الناشئة عن التسوق فى أوقات الذروة.

وبعد جمع هذه المعلومات يمكن تقدير كثافة الحركة على كل طريق (كثافة مرورية ناشئة عن حركة التسويق وكثافة ناشئة عن حركة المرور المخترقة) ومعرفة إمكانية تحميله لها وذلك حسب عرضه وعدد الحارات به وعدد الشوارع المتقاطعة معه وعدد الإشارات.

وعموماً يمكن صياغة الأهداف العامة من تخطيط حركة المرور فيما يلى:

- تحقيق إنسياب سهل لحركة المرور فى الطرق المحيطة.
- سهولة تحول حركة مرور الطرق المحيطة لموقع المحور التجارى.
- تحقيق توزيع متساوى وفعال لحركة المرور فى الموقع.
- سهولة وتنظيم إنتظار السيارات.

١ ١ ٤ ١ عمليات الترخيم:

تحتاج نوعيات الأنشطة التجارية إلى متطلبات خاصة بالنسبة للتخديم مثل الشحن والتفريغ وذلك بدرجات متفاوتة حسب نوع السلع ، فالبعض من هذه السلع يمكن أن تشترك مناطق التخديم مع مداخل المستهلكين مثل البقالة والمكتبات ، و سلع أخرى تتطلب الفصل بين مداخل المستهلكين ومناطق التخديم مثل بعض أنواع السلع من المأكولات (مثل اللحوم والأسماك) وكذلك الملابس والأدوات المنزلية والأجهزة الكهربائية ، كذلك هناك أنواع من السلع تتطلب لمناطق تخديم كبيرة وأرصفة شحن وتفريغ وذلك مثل الاثاث المنزلى والأجهزة الكهربائية الكبيرة.

١ ١ ٤ ١ التصنيف الوظيفى للسلع الإستهلاكية بالمحور:-

فى هذا الجزء نركز على الناحية الوظيفية للسلع وتأثيرها على وجودها مكانياً داخل المدينة ، ويمكننا أن نميز بين نوعين رئيسيين من السلع حسب إحتياج المستهلك لها :

إحتياجات يومية :

وهى السلع التى يحتاجها المستهلك بشكل عاجل وبتردد عالى (يوميًا) لذلك يجب وجودها هذه السلع بالقرب منه (داخل المنطقة السكنية).

إحتياجات موسمية :

وهى السلع التى يحتاجها المستهلك بصفة غير عاجلة وبتردد متباعد ، ولذلك ليس من الضرورى أن يوجد بالقرب من المستهلك فيمكن أن تكون على مستوى الحى السكنى أو على مستوى المدينة.

١ • ٤ دراسة العوامل المعمارية

١ ٢ ٤ ١ تحديد العناصر المكونة للمحور التجارى:

- منشآت لأغراض البيع بالتجزئة.
- منشآت لأغراض الخدمة (كافتيريات- مطاعم- أماكن الشحن والتفريغ والتخزين).
- منشآت لأغراض تجارية إدارية (مكاتب).
- منشآت للأغراض الثقافية والترفيهية (المعارض- السينما- المسرح- صالات لألعاب البولينج والأتارى - أماكن لعب الأطفال). ويوجد بعض العناصر المعمارية المكتملة مثل :

• أماكن إنتظار السيارات :

- أماكن إنتظار سيارات مكشوفة (خارجية).
- أماكن إنتظار سيارات متعددة الطوابق (داخلية).

• مناطق المشاة :

- مناطق مشاة مكشوفة (الممرات - الأفنية - الحواري - الساحات).
- مناطق مشاة مغطاة (الطرقات العامة - الممرات المغطاة - الأفنية المغطاة).

• أماكن تحركات السيارات :

- " الطرق الداخلية المؤدية لأماكن إنتظار .
- طرق الخدمة .

• مناطق النقل العام :

- طرق المركبات العامة (الأتوبيس العام - المترو ...) وأماكن توقفها.
- موقف السيارات الأجرة والميكروباص.

• مناطق الفصل:

- مناطق التشجير والمناطق الخضراء والتي تستخدم في فصل مناطق إنتظار السيارات.

١ ٢ ٤ ٢ مستويات الخدمة التجارية حسب انواع السلع التجارية :-

يتم التصنيف إلى ثلاث مجموعات رئيسية هي السلع الميسرة (أهمها المأكولات)، السلع الإنتقائية (أهمها الملابس والأثاث المنزلي والأجهزة الكهربائية) ، السلع الخاصة (وهي السلع الكمالية). وفي ضوء الدراسات النظرية للسلوك الشرائي للمستهلك إستنتج البحث بعض المفاهيم الهامة والأساسية لتخطيط وتصميم المناطق التجارية وذلك حسب مستوى الخدمة التجارية وذلك كالتالي :-

على مستوى المنطقة السكنية :

يكون الإهتمام في هذا المستوى بالنشاط التجاري كخدمة في مستوى التجميع البسيط لمحلات تجارية تخدم عدداً محدداً من السكان، وتهتم بالسلع الميسرة وأهمها المأكولات وما يحتاجه المستهلك بشكل يومي والخدمات الحرفية البسيطة . وتتركز هذه الأنشطة على مستوى المنطقة السكنية في نقط الإهتمام على محاور حركة السكان الرئيسية وذلك لتحقيق التعرض القوي وتيسير الخدمة بالطرق الآمنة.

على مستوى الحي السكني :

يكون الإهتمام بالنشاط التجاري كخدمة تجارية لعدة مناطق سكنية يضمها الحي السكني، وفي هذا المستوى يبدأ ظهور مستوى من المحلات التجارية الكبرى (المحلات متعددة الأقسام) وكذلك ظهور الممرات التجارية وساحات التسوق والتي تهتم بالسلع الإنتقائية كالملبوسات وبعض محلات الأثاث المنزلي والأجهزة الكهربائية ، وتتركز هذه الأنشطة على مستوى الحي في صورة شارع تجاري سواء للمشاة فقط أو مختلط (للمشاة والسيارات) ، وعلى هذا المستوى يتكون السكان من أكثر من فئة تختلف كل منها عن الأخرى في سلوكها الشرائي وتزيد الإحتياجات إلى الترفيه في هذا المستوى عن المستوى السابق، ويظهر التنافس بين السلع الإنتقائية في التأثير على المستهلك الذي يحتاج للمقارنة لإتخاذ قرار الشراء.

على مستوى مركز المدينة :

يعتبر المركز التجاري للمدينة هو أعلى تركيز للنشاط التجاري على مستوى المدينة والذي يضم كافة صور منشآت التسوق والتي تهتم بجميع السلع الإستهلاكية سواء كانت سلع إنتقائية أو سلع ميسرة (وخاصة السلع الإنتقائية) وذلك لمختلف فئات المستهلكين ، ويعتبر النشاط الترفيهي مطلباً أساسياً في هذا المستوى ويعتبر خدمة من الخدمات المتكاملة مع النشاط التجاري ويظهر في هذا المستوى مراكز التجارة المتخصصة.

١ ٤ ٣ دراسة العوامل الديموجرافية الاجتماعية.

يعتبر عدد السكان المؤشر الحقيقي لعدد المستهلكين ، كذلك فإن تحديد خصائص فئات المستهلكين من العناصر الهامة عند تخطيط مناطق الخدمات الخاصة بهم، وعليه تنقسم العوامل الديموجرافية الاجتماعية المؤثرة على التوزيع المكاني للأنشطة التجارية إلى ثلاثة عناصر هي :

- ١ - عدد السكان .
- ٢ - الأهمية النسبية لنوع السلع التجارية حسب فئات السكان.

١ ٣ ٤ ١ عدد السكان .

يكون السكان الحجم الكلى " للسوق الإستهلاكى " حيث يتم إستهلاك جميع السلع والخدمات التجارية غير أن عدد السكان (المستهلكين) يختلف من سلعة إلى أخرى، فهناك بعض السلع التى يمكن أن يستهلكها جميع السكان مثل المواد الغذائية وأصناف البقالة .. فى حين أن هناك سلعاً أخرى تستهلكها فئة معينة من السكان .. إما من سن معينة مثل ملابس وأحذية الأطفال أو مثل الأسنان الصناعية لكبار السن ، وإما من جنس معين كملابس السيدات والرجال ، كما أن السلعة قد يغلب إستعمالها بواسطة مهنة معينة مثل الأدوات الهندسية والأجهزة الطبية .. إلخ.

١-٣-٥ الأهمية النسبية لنوع السلع التجارية حسب فئات السكان

يختلف ترتيب الأهمية النسبية لكل نوع من السلع التجارية من فئة سكان إلى أخرى بحسب نسبة عائدها السنوى على هذه السلع ومثل هذا الترتيب مفيد فى الإسترشاد به عند تخطيط مناطق الخدمات التجارية للفئات السكانية المختلفة ، ومن خلال الجدول يمكن استنتاج :

- الطعام والشراب (المأكولات) تأتى أهميته النسبية من الدرجة الأولى لجميع الفئات.
- الأقمشة والملابس (الملبوسات) تأتى أهميتها كدرجة ثانية بالنسبة للفئات الرابعة والخامسة والسادسة.
- المسكن ومستلزماته (الأدوات المنزلية) تأتى أهميتها كدرجة ثانية بالنسبة للفئات الأولى والثانية والثالثة.
- الأثاث المنزلى والأجهزة المنزلية تأتى أهميتها كدرجة رابعة بالنسبة لجميع الفئات عدا الفئات السادسة فهى تمثل درجة ثالثة بالنسبة لها.

دراسة عادات الشراء :

وتعتبر دراسة عادات الشراء الخاصة بالمستهلكين من أهم دراسات الموقع وهذا نظراً لأهميتها فى التأثير على نجاح أو فشل المركز التجارى .. بمعنى أنه لو تم تصميم المركز التجارى وجاء ملائماً لعادات الشراء للمستهلكين المتعاملين معه كان هذا المركز ناجحاً ، أما إذا لم يكن ملائماً فيكون مركزاً تجارياً غير ناجح

١ ٤ ٥ ١ دراسة العوامل الاقتصادية.

وتعتبر العوامل الاقتصادية هى أكثر العوامل أهمية فى التأثير على التوزيع المكانى للأنشطة التجارية ولذلك قد نجد أن مثل هذه العوامل تفرض نفسها على مناطق الخدمات الموجودة بصورة طبيعية ودون نطاق تخطيط . وأهم هذه العوامل هى :

- علاقة المنشآت التجارية ببعضها
- الموقع وتوافر المكان
- قيمة الأرض
- مستوى العائد الإقتصادى من النشاط
- دراسة التسهيلات المتنافسة القائمة.
- دراسة التسهيلات المتنافسة المتوقعة.

١-٤-٥-١ علاقة المنشآت التجارية ببعضها Linkage

تعرف العلاقات بين الأنشطة بأنها " علاقة تتسم بالتفاعل المتبادل سواء أكان تفاعل مستمر أو ترددى فى صورة حركة أفراد أو بضائع وتولد هذه العلاقات أنواع مختلفة للارتباط بين الأنشطة " ^١.

وعموماً يمكن تصنيف العلاقات بين الأنشطة التجارية وبعضها والتسهيلات المساعدة لها إلى :

^١ - Michel & Rapkin, Urban Traffic, New York, Columbia Univ. Press, 1984.

● **علاقة تكاملية Complementary Linkage**

هي العلاقة بين منشآت ذات الخدمات المتداخلة بحيث تكون منتجات المنشأ التجاري تعتمد على منتجات منشأ آخر .

● **علاقة مساعدة Ancillary Linkage**

هي علاقة تقديم الخدمات من جانب منشأ إلى بقية المنشآت ومن أمثلتها وجود الكافتيريات وأكشاك البيع والمياه الغازية والمرطبات في المناطق التجارية.

● **علاقة تنافسية Competitive Linkage**

" وهي تفسر برغبة النشاط في زيادة مشاركته في السوق ، فإن كل منشأ يحاول جاهداً أن يستحوذ في السوق أو على الأقل يزيد من مبيعاته سواء كان متعاملاً مع منشآت أخرى أو كان متعاملاً مع منشأ واحد ، والمنافسة تشجع وتكافئ الأنشطة التي لها مكاناً جيداً وتقصّر أعمال التي لها مكان ضعيف "

● **علاقة تجاور Communal Linkage**

وهي علاقة بين كثير من المنشآت التي تستخدم نفس التسهيلات أو تكون إحتياجاتها متماثلة بالنسبة لخصائص الموقع ولا تتواجد علاقات مباشرة بين الأنشطة الواقعة في تلك المنشآت المتجاورة.

لم تكن العلاقة بين مجموعة من الأنشطة لا تستطيع أن تؤدي وظيفتها جيداً إلا إذا كانت تشترك في موقع واحد.

● **علاقة تنافر Repulsion Linkage**

وهي أن وجود بعض الإستعمالات قد يتناقض أو يتنافر مع الإستعمالات الأخرى ويسبب له ضرراً من الناحية الإقتصادية أو الجمالية ، فقد تتسبب بعض الأنشطة مضايقة لما يجاورها من أنشطة أخرى نتيجة ما ينتج عنها من مخلفات أو تلوث، أو لإحتياجها لمساحات كبيرة عند إستقبالها للبضائع القادمة إليها وهذا ما يجب أن تتباعد تلك الأنشطة عن بعضها^١ .

١ ٤ ٤ ٢ الموقع وتوافر المكان Location

تتنافس الأنشطة التجارية على التواجد في الأماكن الرئيسية غير أن تلك المنشآت التي يمكن أن تحقق نشاطاتها نسبياً الإيجارات المرتفعة هي التي يمكنها أن تدفع أجوراً للأماكن المركزية الجيدة الموقع.

١ ٤ ٣ قيمة الأرض Land Value

دائماً نجد أن بعض المنشآت التجارية مثل المحلات التجارية الكبرى والمحلات المتخصصة تجذب المستهلكين للتردد عليها، ويكون هذا سبباً هاماً لجذب منشآت تجارية أخرى تختار مواقعها بجوارها ، وهذا بالتالي يؤثر في زيادة سعر الأراضي المجاورة ويحدث هذا تغييراً في طابع المنطقة المحيطة وقد يجعلها ذات طابع تجارى بحت.

١ ٤ ٤ مستوى العائد الإقتصادي من النشاط Economic Level

تخدم المحلات التجارية الكبرى تجمع لعدد كبير من السكان ليشكل كمية مدفوعات مناسبة لرأسماله . بل إن هذه المحلات الكبرى تحتاج أيضاً لأن يكون موقعها في قلب مناطق بها عدد كبير من السكان. وعموماً لا مانع أن نقول انه لكل نوعية نشاط تجارى فإنه يتطلب عدداً من السكان (كحد أدنى) وهذا العدد يشكل القاعدة الإقتصادية المناسبة لهذا النشاط التجاري والتي تحدد وجوده وبقائه من عدمه.

١ ٤ ٥ دراسة التسهيلات المتنافسة القائمة.

وتتناول هذه الدراسة قوة وتأثير التسهيلات المتنافسة الأخرى للتسويق والتي سوف ينافسها المحور فيما يجب الأخذ في الإعتبار التنافس من التسهيلات المتنافسة في منطقة الأعمال المركزية بالمدينة.

١ ٤ ٦ تسهيلات التسوق المتوقعة :

أشارت التجربة إلى أن تسهيلات التسوق المتنافسة لأي محور سوف توجد داخل نطاق منطقة التجارية أو في مكان ملاصق لها (باعتبار أنه لا يوجد محل أو مجموعة من المحلات يمكن أن تمتص كل الأعداد داخل منطقة معينة) وهذا مبرر كافٍ لإقامة مراكز جديدة.

١ - عصام محمد صلاح الدين محمود ، تصميم الفراغات التجارية - مرجع سابق ١٩٩٨ .

٥-٥-١ عناصر التأثيث لفراغ المحور (فرش المحور)

يحتاج هذا الجزء إلى شرح لهذه العناصر وتصنيفها بحيث يمكن حصرها في عدة فئات أساسية (عناصر نباتية - عناصر المياه - عناصر مكملة للمحتوى التصميمي) وسيتم شرح محددات العناصر وأنواعها وخصائصها والخروج بالأسس والمعايير التصميمية المرتبطة بكل عنصر على حدة.^١

١-٥-٥-١ العناصر النباتية :



العناصر النباتية من أهم المكونات التي تستخدم عند تصميم وتنسيق الشوارع الخاصة بالمشاة، بل هي أهم العناصر الأساسية التي يحرص عليها المصمم لوصفها في المشروع ، والتي تختص بتنسيق وتنظيم الشارع ، كذلك وجود هذه النباتات في الموقع الصحيح يضيف جمالاً طبيعياً على البيئة وتوضح شكل (٥٨-١) بعض أنواع النباتات التي تختص بتنسيق الشارع

شكل (٥٨-١)وظائف التشجير المؤثرة علي تنسيق المحور



أ) وظائف التشجير والعناصر النباتية :

الاستعمالات والوظائف للعنصر النباتي داخل التصميم المقترح وتتنوع من استخدامات معمارية وبيئية وجمالية ، حيث تستخدم العناصر النباتية في إيجاد وتكوين الشارع في الربط بين أنواعه المختلفة وفي التحكم في عملية الإظلالم والرياح وتلطيف درجة الحرارة^٢.

استخدام النباتات كمحدد رأسي لتحديد الفراغات المختلفة للمسار حسب الاحتياج والتصميم المقترح شكل (٥٩-١) الذي يوضح وظائف التشجير المؤثرة على تنسيق الشارع.

ب) خصائص التشكيل :

الاستخدام الجمالي للنبات يعتمد على خصائصه المرئية مثل الحجم والشكل واللون والملمس ورد فعل الناس مرتبط بمظهر النبات العام ، وتنوع حسب تصنيف النباتات من (أشجار - شجيرات - غطاء نباتي - نخيل). ويتنوع حسب (عمودي- هرمي - أفقي- مخروطي- دائري- متهدل - تجريدي غير منتظم) هذا هو الخشونة أو النعومة المرئية للنباتات مثل " ملمس خشن - ملمس متوسط - ملمس ناعم". ويعتبر اللون من أكثر الأشياء التي تلفت النظر في عملية تصميم النبات). (أوراق عريضة مستخدمة الخضرة -أوراق غير مستديمة - أوراق نصف مستديمة).

ج) الأسس التصميمية المرتبطة بالعناصر النباتية :

- التوافق الإيكولوجي مع الموقع والاستعمال المتوقع له.

شكل (٥٩-١) وظائف التشجير

المؤثرة علي تنسيق المحور



^١ - سحر إسماعيل محمد عبد الهادي ، التغييرات الفراغية والوظيفية التي طرأت على الشارع المحول من حركة أليات إلى حركة مشاه - رسالة ماجستير كلية التخطيط العمراني ، جامعة القاهرة - ٢٠٠٣ .

^٢ - A. Ausin, L., Richard : Designing with Plant. P17.

- التوافق مع برامج الصيانة والإدارة بحيث يتضمن تجميع العناصر والتي تحتاج لنفس نوعية الصيانة من مياه وسماذ وتجنب الأنواع ذات الصيانة الخاصة.
- إختيار العنصر بما يحقق الوظيفة المرجوة من حجب - إظلال- تكوين إطار- غطاء- زخرفة - خلفية - مستوى أمامي - تأكيد.
- يجب أن يتم الإختيار فى ظل إدراك وفهم حجم وإرتفاع النبات عند إكتمال نموه.
- الوعى بالمتطلبات الخاصة لاستخدام نوعية معينة من معالجات المشاكل الناتجة من نقص محتوى الرطوبة أو اضطراب النمو-أو ضعف الأغصان.
- تحديد نوعيات النباتات المتعامل معها من النباتات الخشبية (مستديمة- متساقطة) أو عشبية أو إحصارية وكونها نباتاً صالحاً للنمو فى المنطقة أو لا.
- يجب الإهتمام بشكل النبات ككل خلال فصول السنة ودراسة التحولات الحولية لمجموع النبات بما لا يؤثر على الصورة المرئية النهائية.
- مراعاة الخصائص الحيوية وتتضمن هذه الخصائص علاقة النمو بين الأنواع المختلفة الموجودة من (غطاء نباتى - شجيرات - أشجار) وكذلك الإختلاف بين الخصائص المختلفة فى إحتياجات التسميد والرى والمعالجة المناخية وإعتبرات النقل والتربية والزراعة فى الموقع.
- مراعاة ترتيب العناصر النباتية وفقاً لنظام هندسى أو التداخل بين الكتل النباتية مع التصميم المعماري فى حدود الإلتزان والنسب بحيث يكون التأثير النهائى أكثر إنسيابية ويقوى التصميم المقترح^١.

٢-٥-٥-١ العناصر المائية :

تعد العناصر المائية واحدة من المكونات الأساسية لعمليات تنسيق الموقع فالمياه كانت ولا تزال عنصراً من أهم العناصر للموقع العام خلال العصور المختلفة ، وفيما يلي يتم التعرف على اهم خصائص العناصر المائية :-

أ - وظيفة عنصر المياه :

يمتاز عنصر المياه بتعدد وظائفها وتنوعها وإمكانية استغلال تلك الوظائف فى العملية التصميمية للشوارع ويمكن تصنيف وظائف المياه إلى جزئين : إستعمالات ومتطلبات منفعية ، سمات وتأثيرات بصرية .



١-أ الاستعمالات المعفية للمياه :

تختلف هذه الإستعمالات من مكان لآخر ومن عنصر تصميمي لآخر وعليه فإنه يمكن النظر إلى الإستخدامات المنفعية للمياه فى عدة صور منها : الإستهلاك وهو ما يتضمن مطلب الشرب أو رى المزروعات والتحكم المناخى فى عملية تلطيف الجو وتعديل حرارة الهواء^٢.

يمكن الإستفادة من هذه الخاصية فى إستخدام المياه كمصدر صوت وخاصة فى المناطق حيث تتعالى مستويات الضوضاء بحيث تساهم المياه فى تخفيف حدة الأصوات المزجة .

٢-أ الاستعمالات المرئية للمياه :

حيث تنحصر الاستعمالات المرئية للمياه من خلال عدة أنساق حيث يمكن أن توجد المياه كعنصر منفرد مثل النافورات بأنواعها المختلفة أو كعنصر تكوينى من كونها تحدد إطار للتكوين وتوحده.

^١ - L. Austin, L, Richard . : Designing with Plant. P72-73.

^٢ - Laurie, M: An Introduction to Landscape Architecture. P.146.

مثال : أشكال نحتية – أرضيات تتواجد داخل هذا المحتوى المائي وتمثل نقطة جذب وتركيز للأنشطة كتملك إمكانية استخدام هذا العنصر كمحور وهو ما يحقق الوحدة والانتظام والإستمرارية ويعمل كعنصر ربط وتوجيه للحركة للمشاة. شكل (٦٠-١)

ب - الخصائص العامة للمياه كعنصر تنسيقي :

تتصف المياه بعدد من الخصائص الطبيعية تجعلها مطلوبة لتنسيق البيئة العامة من جهة وكذلك لتحديد الغرض والطريقة التي ستستخدم بها أثناء التصميم ومن هذه الخصائص :

ب-١ الكردون (السيولة) :

حيث أنه ليس شكلاً بنفسها ولكنها تشكل ضمن المحتوى الموجودة وتتأثر بصفاته من حجم ونوعية ولونه وملامسه لذا فيقوم المصمم بتشكيل الماء بما يحكم شكل ونوعية الحاوي لها ومكانه داخل الموقع.

ب-٢ الحركة :

يمكن تصنيف المياه الي ساكنة أو متحركة وهكذا يتضح الإحساس بالسكون فى الأنهار والبحيرات وهذا يعطى الإحساس بالراحة والأمان وتلطيف الجو.

المياه المتحركة كالمشاللات الطبيعية والصناعية والنوافير وما يصاحبها من هدير ونوعاً من الأحداث المميز تجعل الإحساس بها مختلفة ، وتوضح شكل (٦١-١) عنصر الحركة كأحد الخصائص المؤثرة على المياه كعنصر تنسيق.

ب-٣ الشفافية والانعكاسية :

تعكس البيئة المحيطة بها فتستخدم كممرات تكرر وتصور ما حولها من أراضى ومنشآت بالشخص وزرع فالمياه الساكنة تعطى صورة انعكاسية كاملة^١ شكل (٦٢-١)



شكل (٦٢-١) خصائص المياه (الشفافية والانعكاسية)



شكل (٦١-١) خصائص المياه (الحركة)

ج - الاعتبارات التصميمية المرتبطة بالمياه :

إن استخدام المياه كعنصر من عناصر تنسيق الموقع يتضمن عدداً من الإعتبارات بحيث يتحقق التوازن بين استخدام المياه وعناصر التنسيق الأخرى وذلك حيث أن المياه من أكثر العناصر جاذبية ويمكن أن يضيف على باقى العناصر كما أن تحقيق الإتصال ما أمكن بين المستخدم والعنصر المائي يقوى الشعور بالتمتع والسرور. كما أن الربط بين الظروف البيئية والإشعاع وزوايا إسقاط وحرارة ورطوبة وطبيعة المياه المستخدمة ويؤكد ويقوى التوافق بين العنصر المائي ومحتواه^٢.

٣-٥-٥-١ العناصر المكتملة للمحتوى التصميمي :

تتنوع أنواع العناصر المكتملة وتختلف حسب الوظيفة من أرضيات وحوائط وأسيجة ومنحدرات وعناصر فرض وعناصر إضاءة .

أ - الأرضيات :



شكل (٦٣-١) بعض أشكال الأرضيات

^١ - عبد المجيد ، تصميم المناطق الخضراء وفراغات البيئة العامة فى المدن .
^٢ - عبد المجيد ، تصميم المناطق الخضراء وفراغات البيئة العامة فى المدن .

هي أي مادة صلبة طبيعية أو صناعية تستخدم كطبقة سطحية لأرضية المسار. وذلك لتوفير غطاء للأرض يتميز بدرجة مقاومة للتآكل الناتج عن الإحتكاك وفي نفس الوقت يلي أغراض التنسيق والتجميل . شكل (٦٤-١)

أ-١ وظيفة عنصر الأرضيات :

للأرضيات مكانات وظيفية متعددة يمكن استخدامها في تجميل المسار وبعض هذه الوظائف تتمثل في القدرة على إستيعاب خدمة استخدام مكثفة بدون أن يحدث له تغير فهو لا يتآكل بشكل سريع ولا يفقد خصائصه . كما أن للأرضية وظيفة إعطاء التوجيه والدلالة على الحركة عند الإستخدام على أساس خطى على المسطح الأرض للشارع – كما أنه يشير إلى كيفية ودلالة الحركة عن طريق متابعة العين وتحديد مناطق السير ويمكن تحديد شريط الأرضية في عدد من (ثلاثة أنماط):

١ - ممر سداسي ومتدفق .

٢ - ممر ذو خطوط مستقيمة صارمة .

٣ - ممر غير منتظم فردي.

– كما أن للأرضية خاصية إعطاء معدل الإيقاع للحركة بالإضافة إلى الإتجاه.
– فإن نوعية التشكيل والتخطيط العام للشوارع تكون هامة لتؤكد نوع المحطة الإستاتيكية الموجودة بالحيز بالإضافة لأهمية الأرضية في إبراز وإظهار الإستخدامات.
– حيث يمكن تميز الإستخدامات والوظائف المختلفة للمسار بتغيير شكل الأرضية ومادتها.
– وأن عملية التنوع والتبادل في اللون والتركيب أو مادة الأرضية يمكن أن يفصل بين الإستخدامات والنشاطات من حيز لآخر.

– وللأرضية أهمية قصوى في توليد إعطاء الشعور بالوحدة ، حيث يمكن تحقيق وحدة التكوين بتصميم طبقة أرضية واحدة تضم عناصر التصميم.

– كما أن للأرضية دوراً في تكوين عناصر تسليية مرئية حيث أن مادة ولون وملمس مادة الأرضية تلعب دوراً في إختيار النمط الذي ستكون عليه وكذلك المظهر الذي تبدو به. حيث أن نمط الرصف المتميز لا يخلق تمتعاً بصرياً فقط بل يخلق إحساس قوى بالمكان.

– هذا بالإضافة إلى دور الأرضيات في دعم وإيجاد الخصائص المكانية حيث أن الأرضية ووحداتها تؤكد خصائص الموقع وتدعم الشعور والنسق السلوكي المراد توليفه.

أ-٢ إعتبرات تصميم الأرضيات :

عند استخدام الأرضية كأحد عناصر التنسيق تتواجد بعض الإعتبرات بما يضمن نجاح التصميم وهي ما يتعلق بالربط بين التكلفة المبدئية لوحداث الأرضية وتكلفة الصيانة كذلك ما يتعلق بتحليل اتساق وسلوكيات الحركة بما يضمن نجاح تصميم الممرات من حيث معدلات الحركة والإتساع.

وتتنوع مواد الأرضيات المختلفة وخواصها بما يخدم المردود التصميمي

حيث تتنوع من : شكل رقم (٦٤-١)

– رصف غير ثابت (حصى أو ما شابه) .

– وحدات أرضية (حجر رسوبي ناري – متحول – ضحل – لوحى – محمى

– طوب... إلخ).

– الأرضيات الملوقة (الخرسانية) ٢ .

ب -السلالم والمنحدرات:

ب-١ الإعتبرات التصميمية المرتبطة بالسلام والمنحدرات :

تتصف الإعتبرات التصميمية فيما يختص بالسلالم والمنحدرات بتحقيق عنصرى الأمن والأمان وكذلك دراسة ومعرفة الحد



شكل رقم (٦٤-١) بعض تصميمات البلاطات التي تم إستخدامها في عدد من المحاور المختلفة



cape Architecture Design. P17.

١- عبد المجيد ، تصميم المناطق الخضراء وفراغات البيئة العامة في المدن .

الأدنى من المتطلبات الوظيفية فيما يختص بالأبعاد التصميمية للدرج والميول والإنحدرات .بالإضافة إلى المواد المستخدمة بما يضمن عدم الإنزلاق وتوفير المستوى الجانبي من كويستات ومتطلباتها التصميمية ، وتوضح شكل (٦٥-١) بعض أشكال السلالم والإنحدرات المستخدمة في تنسيق الشارع.

شكل(٦٥-١) بعض أشكال السلالم والإنحدرات المستخدمة في تنسيق الشارع

ب-٢ أشكال السلالم والمنحدرات : تتعدد أشكال السلالم والمنحدرات

- ومنها أحواض الأشجار

ويمكن إدماجها مع تخطيط الأرضيات بحيث تحقق الأهداف التالية :
تحقيق أكبر مساحة للمشاة.

ج -وحدات الإنارة :

تمثل الإضاءة الليلية امتداداً لأنشطة المحور وتأكيد لعناصر تنسيق الموقع إذا تم تصميمها بعناية ويجب إختيار مواقع الإضاءة للتركيز على إبراز أجزاء معينة لتوضيح ملامح المنطقة ليلاً وتوضح شكل (٦٦-١) بعض أنواع الإضاءة الليلية .

وتقاس شدة الإضاءة بوحدة تسمى بوحدة Lumen وتعرف بأنها معدل سقوط الضوء على قدم بشدة إضاءة مقدارها شمعة.

- توصيات عامة لإنارة المحور :

توصى الدراسات بأن يجب التركيز على الأماكن التي توجد بها فوارق في المستويات (المنسوب) عن باقي المناطق وينصح باستخدام لمبات ٧٥ وات زئبقية على أن يكون هذا الإستخدام بطريقة غير مباشرة واستخدام أشكال متوافقة هندسياً مع باقى فرش الشارع بالنسبة للأعمدة.

د - الأشكال والعلامات : Graphic

Design

د-١ اللافتات :

أن يكون تصميم اللافتات فى إطار سياسة شاملة التى يحتويها المحور كما يجب أن عمل هذه السياسة Shapes وأبعاد وألوان ومواقع وطرق كتابة والرسائل أن تتصل هذه الرسائل بنوعية الحركة وسرعتها ونوعية اللافتات كما يلى :

د-٢ هوية المول : Mall Identity

يجب تصميم شعار المول بحيث يمكن استخدامه في الدعاية والعلاقات العامة وبحيث يأتي معبراً عن الطبيعة المتفردة لهذا المول بالذات.

د-٣ علامات المرور : Traffic Signs

تشتمل هذه الفئة على عدد كبير من النوعيات تتألف من علامات الإنتظار ، علامات الوقوف، عبور المشاه . ويمكن استخدام نفس العمود فى أكثر من غرض مثل تعليق أسماء الشوارع الإتجاهات بالإضافة إلى الإنارة و سلال المهملات.

د-٤ لافتات المحال :

يجب أن يتم عمل دراسة لمدى توافق اللافتات القائمة مع التصميم المقترح على أن يتم تغييرها وتصميم إطار عام للعلامات التجارية للمحور ومركز المدينة (فى حالة وقوعه بداخله) تكون لها خصائص من حيث الحجم واللون والمواد والحروف والتوافق مع الشخصية المعمارية

وتوضح شكل (٦٧-١) نموذج لإحدى لافتات المحلات

التي توضح تطبيق العناصر السابقة فيها.



لتصميم الاشكال على أشكال المعلومات

شكل (٦٦-١) ب





شكل (٦٨-١) نموذج لإحدى المنحوتات

ه - المنحوتات Sculptures

يجب أن يتدخل في العملية التصميمية فنانون تشكيليون في إختيار المواد والألوان وتصميم الأشكال التي توحى بالمعاني المتصلة بسياق العملية التصميمية لبعض المنحوتات التجريدية كما يوضح شكل (٦٨-١)



شكل (٦٩-١) نموذج لإحدى النوافير

و - النوافير Fountains

تعتبر النوافير وبرك المياه إحساساً طيباً خاصة للمناطق الحارة كما أن العديد من المتغيرات مثل الإضاءة ، صوت المياه ^١. توضح شكل (٦٩-١) بعض أشكال النوافير .



شكل (٧٠-١) إحد أنواع الموانع

ز - الموانع Bouleards

تستخدم الموانع في المحور كحواجز بين المشاه والسيارات وفي معظم الأحيان يقترن استخدام هذه الموانع بالإضاءة وتوضح شكل(٧٠-١) بعض أنواع الموانع.



:

ح - المقاعد Seats

ترتبط أماكن المقاعد بمحاور الحركة أماكن تجمع المتسوقين ويوضح شكل (٧١-١) بعض الأشكال المختلفة من المقاعد.

ش (٧١-١) بعض أشكال المقاعد المستخدمة في تنسيق الشارع

ط - أحوا

يجب مراعاة صرف الأشجار ويمكن أن تأخذ هذه الأحواض أشكالاً تتوافق مع التصميم العمراني للمحور ويوضح شكل (٧٢-١) بعض أشكالها.



شكل (٧٢-١) بعض أشكال أحواض الزهور

^١ - Harvey M. R. Pedestrian Malls , Streetscapes & Urban Spaces, 72-73

ظ - أكشاك التليفون :

يجب مراعاة عدم سهولة تخريب هذه المنافع بالإضافة إلى توفير الخصوصية ويتم ذلك عن طريق إختيار مواقع مأهولة دائماً لتثبيتها بها ويوضح شكل (٧٣-١) بعض أشكالها.

شكل (٧٣-١) أكشاك التليفون

ع - المظلات والأكشاك :

تستخدم الأكشاك في عرض الإعلانات العامة أو المعلومات وخرائط الشوارع أما المظلات فتستخدم للوقاية من الشمس والمطر^١. وتوضح شكل (٧٤-١) بعض أشكالها.

شكل (٧٤-١) بعض أشكال الأكشاك

غ - الصنابير ، الساعات ، سلال المهملات :

توضع السلال في المناطق المرئية بصورة واضحة ويمكن أن تستخدم كعلامات مميزة كما يتم نشر صناديق المخلفات على محاور سير المشاة بالقرب من أماكن تجمعهم ونفس الشيء ينطبق على الصنابير ويوضح الأشكال (٧٥-١) بعض أشكال هذه العناصر.



شكل (٧٥-١) الصنابير والساعات و سلال المهملات

خلاصة الفصل الخامس (تطوير المحاور التجارية)

قد توصل البحث في هذا الجزء إلي أهم العوامل التي تساعد على التطوير والانتقاء بالمحاور التجارية وهي كالاتي :

- اختيار الموقع وذلك من خلال (تحديد منطقة تأثير المحور التجاري - المناطق المحيطة - حركة المرور)
- العوامل الديموجرافية الاجتماعية (عدد السكان - الأهمية النسبية لنوع السلع التجارية حسب فئات السكان)

^١ - Harvey M. R. Pedestrian Malls , Streetscapes & Urban Spaces, P86-87.

- **العوامل الاقتصادية** (علاقة المنشآت التجارية ببعضها [علاقة تكاملية - علاقة مساعدة -علاقة تنافسية - علاقة تجاور - علاقة تنافر]- الموقع وتوافر المكان - قيمة الأرض - مستوى العائد الاقتصادي من النشاط - دراسة التسهيلات المتنافسة القائمة - تسهيلات التسوق المتوقعة)
- **دراسة العوامل المعمارية والتخطيطية** . وتنقسم إلى عدة عوامل وهى :
 - **تحديد العناصر المكونة للمحور التجاري** (منشآت لأغراض البيع بالتجزئة - منشآت لأغراض الخدمة [كافتريا - مطعم] - أماكن الشحن والتفريغ والتخزين - منشآت لأغراض تجارية إدارية - منشآت لأغراض ثقافية وترفيهية [المعارض - السينما - المسرح]- صالات لألعاب البولنج والأتارى - أماكن لعب الأطفال - مناطق انتظار السيارات - مناطق المشاة - أماكن تحركات السيارات - مناطق النقل العام - مناطق الفصل)
 - **مبادئ تخطيط الموقع** : ويراعى فيها (المناطق المحيطة - تعريض تسهيلات البيع بالتجزئة لأكبر قدر من حركة مرور المشاة - فصل أنواع حركة المرور المختلفة - خلق أقصى حد من المرونة)
 - **التصنيف الوظيفي للسلع الاستهلاكية بالمحور** (احتياجات يومية - احتياجات موسمية)
 - **سهولة الوصول وإمكانية الانتظار**
 - **التخديم على البضائع بالمحور**
 - **العلاقة بين المنشآت التجارية والسلع الاستهلاكية بالمحور** (على مستوى المنطقة السكنية - على مستوى الحي السكنى - على مستوى مركز المدينة)
 - **عناصر التأثيث لفرع المحور (فرش المحور)**
 - **عناصر نباتية** (التشجير وعناصره النباتية - وظائف التشجير - خصائص التشكيل)
تم التوصل إلى الأسس التصميمية المرتبطة بالعناصر النباتية
 - **العناصر المائية** . دراسة أهمية عنصر المياه ووظيفتها والاستعمالات المنفعية للمياه ، والاستعمالات المرئية للمياه ثم الخصائص العامة للمياه كعنصر تنسيقي ثم الاعتبارات التصميمية المرتبطة بالمياه
 - **العناصر المكملة للمحتوى التصميمي**

مثل :

- **الأرضيات** (وظائفها - اعتباراتها التصميمية - تنوع موادها - المنحدرات والسلالم)
 - **الإضاءة** (توصيات عامة للإضاءة الخاصة بالمحور)
 - **الأشكال والعلامات** (اللافتات - هوية المول - علامات المرور - لافتات المحال)
 - **المنحوتات والنافورات**
 - **الموانع**
 - **المقاعد**
 - **أحواض الزهور والأشجار**
 - **أكشاك التليفونات**
 - **المظلات والأكشاك**
 - **الصنابير والساعات وسلاسل المهملات**
- وبهذا نكون قد توصلنا إلى أهم العوامل المرتبطة بعملية التطوير والارتقاء بالمحاور التجارية •

الباب الثاني : الدراسة التحليلية

الفصل الأول ١-٢ التجارب العالمية

١-٢-١ مدينة دنفر، الولايات المتحدة ١٧th Street Mall (transit mall)

٢-١-٢ أديليد ، أستراليا Rundle Mall

٣-١-٢ سانت مونيك، كاليفورنيا، الولايات المتحدة ٣rd street promenade

٤-١-٢ مدينة بيرث، أستراليا الغربية Murray Street

٥-١-٢ مقاطعة بولدر، كولورادو، الولايات المتحدة The Pearl Street Mall

٦-١-٢ الموقع : مدينة برشلونة، إسبانيا La Rambla

٧-١-٢ الموقع : مدينة روما، إيطاليا del Corso street

١-٢ التجارب العالمية :

في هذا الجزء من البحث يتم دراسة نماذج مشابهة من مشروعات عالمية في كبرى الدول التي نهضت في هذا المجال والتي نتعرف من خلالها على مناهج واليات التطوير لفراغات المحاور التجارية . ونبينها فيما يلي :

١-١-٢ التجربة الأولى

الموقع : مدينة دنفر ، الولايات المتحدة (16th Street Mall (transit mall)



شكل (١-٢) 16th Street Mall

وصف الفراغ : يعتبر شارع ١٦ شارع تجاري للمشاة وللمرور العابر في نفس الوقت (transit mall) ، طول الشارع ٢ كم . يحتوى الشارع على أكثر من ٣٠٠ محل تجاري و ٥٠ مطعم و معارض . في عام ١٩٧٧ تم إعداد دراسات متخصصة لهيكلية وإعادة تصميم المحور وتم اعتماد التصميم الذى صممه إي إم باي IM pei وشركائه، و بدأ التنفيذ عام ١٩٨٠ بميزانية تقدر ب ٢٩ مليون دولار.



إيجابيات الفراغ : وجود العديد من الاستراحات على طول الشارع ،إنعاش الفراغ بالأشجار الموزعة بتنوع وإيقاع مع عناصر الإضاءة.

شكل (٢-٢) الاستراحات على طول المحور

علاقة المحور بالمدينة: افتتح شارع ١٦ في عام ١٩٨٢ ، ويتميز بنمط الأفعى المميز الذى وجد في أرضيات الجرانيت في المول، وكان ولا يزال شارع ١٦ وجهة التسوق والأعمال بالمدينة وفي الوقت الراهن ، شارع ١٦ بمثابة رابطة لوسط الشركات الكبرى فضلا عن المناطق القريبة التي تمثل الجذب السياحي المختلفة .



شكل (٣-٢) علاقة المحور بالمدينة

ثقافياً: يتمتع الشارع بأداء له شعبية كبيرة ، مع الكثير من الشعبية المحلية والإقليمية والموسيقى الصوتيين فى الحضور على اعتراف بثقافة البوب . وقد استخدمت أنواع أخرى من الفنانين مثل الراقصين والممثلين الانطباعيين، والكوميديين المحليين. أيضا للموقع شعبية كمكان رئيسي لاكتشاف المواهب . وله أيضاً نصيب من الأداء وهى فريدة من نوعها ، مثل الرجل الآلى، والرجال الذين يرتدون ملابس في صناديق الفضة وطلاء الوجه تحية للمتسوقين.

تشكيل المسار:

طول الشارع ٢ كم ويمتد من شارع Wewatta Street (at Union Station) على تقاطع شارع ١٦ (the Avenue and Broadway (at Civic Center Station) وهو ذو استقامة.



شكل (٤-٢) تشكيل المحور

^١ - <http://www.denver.com/16th-street-mall/> ، http://en.wikipedia.org/wiki/16th_Street_Mall .



الأرضيات : تم استخدام ٣ ألوان مختلفة من الجرانيت (الهندي الرمادي والأحمر والبيج)

التشجير: تم استخدام أشجار البلوط على طول الشارع واستخدام أحواض زهور .
أماكن للجلوس : تم توفير مقاعد خشبية وعديد من الاستراحات على طول الشارع .
إضاءة الشارع : تم توفير وحدات إضاءة مختلفة الطول للمشاة والمباني على طول الشارع .

التبضع: يحتوى الشارع على أكثر من ٣٠٠ محل تجاري و ٥٠ مطعم و معارض لدنفر ، ويقع على امتداد البصر (civic center) في نهاية الشارع ، تقف حافلات الركاب المجانيه كل ٣٠ ثانيه للركاب التي تساعد على التبضع .
عناصر الترفيه : توجد عربات الخيول التي تستخدم في التنقل ، والإستراحات التي تنتعش بالأنشطة وتعد من أهم عناصر الترفيه التي تميز المحور .

شكل (٥-٢)
الأرضيات
والتشجير
وعناصر الترفيه

٢-١-٢ التجربة الثانية :

الموقع :- أديليد ، أستراليا . Rundle Mall

وصف الفراغ : شارع Rundle Mall

هو منطقة عرض

تجارة التجزئة في وسط أديليد جنوب أستراليا . وهو شارع للمشاه فقط عن طريق إغلاق حركة المرور بين شارع King William و شارع Pulteney في سبتمبر ١٩٧٦ . يستمر الشارع كشوارع Rundle Mall من الشرق ويستمر كشوارع Hindley من الغرب .
إيجابيات الفراغ : عدم تمزيق الفراغ بالآليات ، فالمسار للمشاه فقط . إنتشار القطع النحتية في كل مكان بالشارع .

تاريخياً : شارع Rundle Mall أخذ اسمه

من John Rundle ، وهو عضو في مجلس العموم البريطاني ومدير الشركة الأصلي

لجنوب استراليا . وسمي الشارع في تاريخ ٢٣ مايو ١٨٣٧ من قبل لجنة تسمية الشوارع . وفي ١٨٩٥ ، تم تركيب أول إنارة الشوارع

الكهربائية عند تقاطع شارع Rundle كما كان

آنذاك ، شارع King William وشارع

Hindley . كما كان لخط الترام جزء من

خلال الشارع عندما كانت ولا تزال جزءا

منه . وفي نوفمبر ١٩٧٢ ، أصدر رئيس

الوزراء الاسترالي قراراً بإغلاق الجزء

الغربي من شارع Rundle Mall لإنشائه ،

وكان ذلك نتيجة الإزدحام الشديد الناتج عن

حركة المرور وأعداد المارة المتزايدة .

تشكيل المسار: شارع Rundle Mall



^١ - <http://www.rundlemall.com/>



شكل (٦-٢) وصف المحور

هو منطقة عرض التجزئة في وسط أدبلايد جنوب أستراليا . وهو شارع للمشاة فقط عن طريق إغلاق حركة المرور بين شارع King William و شارع Pulteney في سبتمبر ١٩٧٦ . يستمر الشارع كشارع Rundle Mall من الشرق ويستمر كشارع Hindley من الغرب .

الأرضيات : تم استخدام الإنترنت بطول المسار ،

التشجير: في منتصف الشارع على طول امتداده توجد الأشجار

أماكن للجلوس : تم توفير مقاعد خشبية على طول الشارع .

القطع النحتية : على امتداد الشارع نرى القطع النحتية والصخور والكرات المعدنية الشهيرة .

عناصر الترفيه: ينتشر بالشارع الفنانين والراقصين والممثلين الانطباعيين الخ .

القطع النحتية: لعل واحدة من الأكثر شهرة زوج من الكرات المعدنية والمعروفة باسم مراكز التسوق . كما يقع ينبوع العصر الفيكتوري في وسط المركز التجاري ، تقع أيضا على طول مول Rundle سلسلة من التماثيل البرونزية المعروفة باسم الخزائر في مول .

٣-١-٢ التجربة الثالثة :

الموقع :- سانت مونیکا ، كاليفورنيا ، الولايات المتحدة الأمريكية . 3rd street promenade (pedestrian mall)



شكل (٧-٢) شارع النزهة الثالث

وصف الفراغ :

شارع النزهة الثالث هو مركز للمشاة في

سانتا مونیکا . وهو يعتبر واحدا من جهات

التسوق الرائدة في غرب لوس انجلوس ،

ويقع شارع 3rd street promenade

الشهير في وسط المدينة

ما بين شارع Wilshire Blvd وشارع

Broadway .



شكل (٨-٢) توافر العناصر اللينة

إيجابيات الفراغ : عدم تمزيق الفراغ بمنع مرور الآليات خلاله ، فهو شارع

للمشاة فقط . إنعاش الفراغ بالأشجار الموزعة بتنوع وإيقاع مع عناصر

المياه والقطع النحتية .

تاريخياً : إن هذا الشارع يعد مركزاً للأعمال التجارية في سانتا مونیکا منذ

إنشائه في المدينة في أواخر القرن ١٩ . جذور المحور يعود تاريخها إلى

١٩٦٠ عندما تم تحويل ثلاث بلوكات من الشارع للمشاة . على الرغم من

نجاح هذا في البداية ، إلا أن بحلول أواخر ١٩٧٠ كان المركز التجاري

للمشاة في تدهور خطير ، على الرغم من بناء مول سانتا مونیکا (١٩٨٠-١٩٨٠-١٩٨٠) .

٢٠٠٧ ، ٢٠١٠) ، الذي صممه فرانك جيري في نهايته الجنوبية . وبعد ذلك

أعيد تصميم الشارع في أواخر ١٩٩٠ وأوائل ١٩٨٠ بواسطة ROMA

Design Group (وإعادة تسميته بشارع النزهة الثالث) ليصبح نجاحاً

معترفاً به وطنياً بالحالة التي هي عليه اليوم . والمشروع هو جزء من جهد

كبير في إعادة تطوير وسط مدينة سانتا مونیکا .

١ - <http://www.thirdstreetpromenade.com/> , http://en.wikipedia.org/wiki/Third_Street_Promenade .

ثقافياً: يتضمن هذا الشارع مزيجاً من الشركات المحلية وسلسلة ستاريكس الأصلي التي تتميز بسماع الموسيقى .



شكل (٩-٢) تشكيل المحور

حاليا يتميز الشارع بوجود مسارح Mann ، مسارح AMC ، ومسارح Loews .
تشكيل المسار: المسار مستقيم للمشاة فقط مما يخلق ترابطاً للشكل العامة وعدم تمزيقه بمرور الآليات ، يقع في بدايته ومنتصفه قطع نحتية وعناصر مياه، يتقاطع في نصفه مع شارع ARIZONA Avenue وشارع SANTA MONICA BOULEVARD.

الأرضيات: تبيطات أرصفة ملونة من الإنترنت ، وبلاطات خرسانية بامتداد الشارع

التشجير: اصطفاف الأشجار على امتداد الأرصفة طول الشارع وإنتشار أحواض الأزهار .

إضاءة الشارع: تنوعت عناصر الإضاءة ما بين أعمدة إنارة مختلفة الأطول وإنارة ملتفة حول الأشجار.

أماكن للجلوس: تنتشر أماكن الجلوس على حواف النافورات وعلى طول الشارع .



شكل (١٠-٢) الأرضيات والتشجير

التبضع: تستمر عمليات التسوق على طول الشارع حيث يملك المستأجرين محلات لأشهر وأكبر الماركات العالمية في كل المجالات مثل H&M ، Barnes & Noble ، Armani Exchange ، و Apple . كما يقام مرتين أسبوعياً سوقاً شعبية .
عناصر الترفيه: يمتلئ الشارع بالفنانين ولاعبو الغيتار وراقصين الهيبهاوب والمهرجين والسحرة مما يضفي جواً من المرح والترفيه من خلال تلك المشاهد المتكررة .



شكل (١١-٢) أنواع البضائع بالمحور



شكل (١٢-٢) عناصر بالمحور

٤-١-٢ التجربة الرابعة :

الموقع: مدينة بيرث ، أستراليا الغربية .

Murray Street

شكل (١٣-٢)
شارع
Murray
Street



وصف الفراغ: شارع Murray Street واحد من أربعة طرق رئيسية بين الشرق والغرب في اتفاقية التنوع البيولوجي بمدينة بيرث . في الشارع ، أصبح الجزء المركزي منها مركزاً للمشاة، وكان

^١ - <http://www.murraystreet.com/>

اسمه بعد السير George Murray على اسم وزير الدولة للحرب والمستعمرات 1828 حتى 1830.



الأرضيات : تم استخدام ٣ ألوان مختلفة من الجرانيت الرمادي .
التشجير: تم استخدام أشجار على طول الشارع واستخدام أحواض زهور.
أماكن للجلوس : تم توفير مقاعد وعديد من الاستراحات على طول الشارع .
إضاءة الشارع : تم توفير وحدات إضاءة مختلفة الطول للمشاة والمباني على طول الشارع .

التبضع : يتضمن الشارع العديد من المحلات الشعبية بما في



ذلك منافذ الشارع الرئيسي للمتاجر الكبرى .
 وللشارع أماكن شهيرة للأطعمة الشعبية ، كما
 يحتوي على مطعم للمأكولات البحرية المطل على
 الشارع ، وتدرج أيضاً تخصصات أخرى في
 مجمع المحلات . ويوجد خط للمتاجر المستقلة في
 الشارع .



شكل (١٤-٢) الأرضيات
 والتشجير وعناصر الترفيه
 وأنواع البضائع



١-٢-٥ التجربة الخامسة :

The Pearl Street Mall (pedestrian

الموقع : مقاطعة بولدر ، كولدر ، الولايات المتحدة الأمريكية
 mall



شكل (١٥-٢) شارع The Pearl Street Mall

وصف الفراغ : شارع The Pearl Street Mall هو مسار
 للمشاة يمر على أربع كتل سكنية بولاية كولدر . ومنطقة المشاة
 هذه تمتد من الكتل السكنية ١١٠٠ حتى ١٤٠٠ . وهو موطن
 لعدد من الشركات المحلية وأعمال الاستثمارات وعدد من
 المطاعم ، كذلك يتضمن المسار محكمة مقاطعة بولدر .
إيجابيات الفراغ : عدم تمزيق الفراغ بالآليات ، فالمسار للمشاة
 فقط . توافر العديد من أماكن الجلوس و أحواض الزهور .



^١ - http://en.wikipedia.org/wiki/Pearl_Street_Mall



تاريخياً : شيد شارع Pearl Street Mall في الفترة ما بين (يونيو ١٩٧٦ ، أغسطس ١٩٧٧) . وكانت قد خصص ٦ أغسطس ١٩٧٧ لافتتاحه رسمياً . وتآلف فريق التصميم من ثلاث شركات هي (Everett ، CommArts, Inc) و (Ziegel Associates ، Watertown) ، وخلال سلسلة من العواصف الثلجية في الفترة ٢٠٠٦-٢٠٠٧ ، غطت عاصفة ثلجية بارتفاع عدة أقدام أول مجمع للتسوق يوم ٢٠ ديسمبر . وقرر العديد من المتزلجين أن يعبروا البلاد للشروع في العمل في شارع Pearl Street Mall خلال المساء . وأصبح المتزلجون يتدفقون من كل مكان حول وسط المدينة . وتم تصوير مشاهد من فيلم Catch and Release في الشارع . وكانت الإشارة الضوئية في Pearl و Broadway الأولى في الولايات المتحدة لسمة واضحة ومميزة لبدء العد التنازلي لعبور الشارع بأمان .

ثقافياً: يتمتع السياح في شارع Pearl Street Mall بالمعارض الفنية، والتمثيليات الصامتة للموسيقيين وفناني العزف على الآلات من جميع الأعمار، تنفيذ السحر المثير، والغناء للجمهور. في خلال أشهر الصيف يتم تقديم العديد من المناسبات الخاصة بما في ذلك المعارض والحفلات الموسيقية والمهرجانات. **تشكيل المسار:** شارع The Pearl Street Mall هو مسار مستقيم للمشاهير يمر على أربع كتل سكنية بولاية كولدر . ومنطقة المشاة هذه تمتد من الكتل السكنية ١١٠٠ حتى ١٤٠٠ .

الأرضيات : تم استخدام الإنترنت لوك بطول المسار بألوانه المختلفة ، مما ساعد على تحديد أشكال النافورات.

التشجير: في فصل الربيع يصبح الشارع وكأنه حديقة عامة من كثرة أحواض الزهور المنتشرة به.

أماكن للجلوس : تم توفير مقاعد خشبية على طول الشارع .

القطع النحتية : على امتداد الشارع نرى القطع النحتية والصخور والتمائيل الموجودة في أحواض الزهور .

التبضع : يعتبر شارع Pearl Street Mall مقصداً للسياح والزائرين بمقاطعة بولدر ، كما أنه يجذب الطلاب الذين يحضرون الي الجامعة القريبة من ولاية كولورادو في بولدر . ويستضيف الشارع مزيجاً من الشركات المحلية والمحلات والمطاعم الوطنية .

عناصر الترفيه: ينتشر بالشارع الفنانين والراقصين والممثلين الانطباعيين الخ .



شكل (٢-١٦) الأرضيات والتشجير وعناصر الترفيه وأنواع البضائع

٢-١-٦ التجربة السادسة :

الموقع : مدينة برشلونة ، أسبانيا La Rambla



شكل (١٧-٢) شارع La Rambla

وصف الفراغ : شارع La Rambla هو أحد شوارع برشلونة الوسطى والشعبية على حد سواء. والشارع مستقيم ، طوله ١,٢ كيلو متر أشجار . شارع La Rambla هو شارع للمشاة فقط ينتهي بتمثال لكريستوفر كولومبس عند ميناء Vell .

إيجابيات الفراغ : المسار للمشاة فقط فلم يتم تمزيقه بمرور الآليات به ، إنعاش الفراغ بانتشار الأشجار على جانبيه .

تاريخياً : كان مسار La Rambla في الأصل مجري نهري خارج حوائط المدينة ، وفي القرن ال ١٦ بنيت الأديرة والجامعات على جانبيه . في القرن ال ١٩ هدم سور المدينة ، وأصبحت الجامعات والأديرة تقع على نهر جاف . هدمت المباني الأصلية ولكن بقي اسمها مؤثراً حيث ٥ مباني كانت تحتوي على اسم Rambla ، بالرغم من انه شارع واحد إلا أنه قد احتوي على ٥ Rambla مختلفة ، وكان ذلك سبب تسميته باسم La Rambla .



تشكيل المسار : شارع La Rambla هو الشارع الأكثر شهرة في برشلونة ، يبدأ بتقاطعه مع ميدان Catalunya ونافورته الشهيرة ، حتى ينتهي عند نصب تكريم Christoffel Columbus عند ميناء vell .

الأرضيات : تم استخدام ٣ ألوان مختلفة من الإنترلوك و الموزايكو بأشكال وتقسيما مائلة أو دائرية على طول المسار .

التشجير : تنتشر الأشجار على جانبي المسار بطول ١,٢ كيلو متر .

أماكن للجلوس : يوجد وفرة من المقاعد والاستراحات على طول المسار .

القطع النحتية : نصب تكريمي ل Christoffel Columbus عند نهاية المسار ، كما تحتوي المباني التاريخية به على تماثيل جدارية .

عناصر الترفيه : يكتظ الشارع بالعروض والاستعراضات والرجال الملونة بالفضي أو الذهبي .

النشاط الثقافي : يحتوي المسار على أفضل دار للأوبرا في العالم وهو Gran

Teatre del Liceu الذي افتتح عام ١٨٤٧ ، كما يوجد متحف الفن المعاصر

Centre d'Art Santa Mònica ، وقصر الباروك Palau de la Virreina الذي يستضيف المعارض والأحداث الثقافية .



شكل (١٨-٢) الأرضيات والتشجير وعناصر الترفيه وأنواع البضائع

٧-١-٢ التجربة السابعة :

الموقع : مدينة روما ، إيطاليا del Corso street



وصف الفراغ : هو الشارع الرئيسي في المركز التاريخي لروما ، الشارع مستقيم في منطقة تتميز بالأزقة المتعرجة والساحات الصغيرة . وهو يتسع لطريقين اثنين من حركة المرور والأرصعة الضيقة ، والجزء الشمالي منه منطقة للمشاة وطول الشارع حوالي ١,٥ كيلومتر .

إيجابيات الفراغ : يعتبر شارع Del Corso نقطة التقاء مثالية للأشخاص من جميع الأعمار حيث يجذب المتسوقين لاحتوائه على مجموعة واسعة من المحلات التجارية التي تناسب كل الأذواق والفئات الاجتماعية . والسلع المتميزة .

تشكيل المسار : المسار يمتد بطول ١,٥ كيلو متر ، وهو مسار مستقيم ضيق يربط الجزء الشمالي من المدينة بقلب المدينة .

شكل (١٩-٢) شارع del Corso street



الأرضيات : الشارع مغطى بلون واحد من بلاطات الإنترلوك الأسمنتية ، أما الرصيفين الجانبيين فهما مغطيان بموزايكو .
التشجير: الشارع فقير في عناصر التشجير ، والنباتات الخضراء .

أماكن للجلوس : وجود استراحات في المسار تسمح للسياح والمتسوقين بالجلوس للراحة وتناول المشروبات .

القطع النحتية : يخلو الشارع من القطع النحتية ولكن المباني التاريخية نفسها يوجد عليها لوحات وتمائيل جدارية .



عناصر الترفيه : تقام العروض في المسار أو عند الجزء الشمالي المخصص للمشاة .

النشاط الثقافي : في الماضي كانت سباقات الخيل تقام في المسار ولكنها لا تقام الآن ، ويوجد بالقرب من Del Corso تمثال Victor Emmanuel II الذي يعتبر مزار سياحي .



شكل (٢٠-٢) الأرضيات وعناصر الترفيه

الخلاصة :

تم دراسة عدد من التجارب العالمية التي تخص هذا المجال في كبرى الدول وقد تم دراسة التجارب الآتية :

- مدينة ونفر – الولايات المتحدة الأمريكية
- سانت مونيكا – كاليفورنيا
- مقاطعة بولدر – كولدر- الولايات المتحدة الأمريكية
- أدليد – استراليا
- مدينة بيرت – استراليا الغربية
- مدينة روما ، إيطاليا
- مدينة برشلونة ، أسبانيا
- 16th street mall
- 3rd street
- promenade (pedestrian mall)
- rundle mall
- murray street
- del Corso street
- La Rambla

وتم دراسة هذه التجارب من خلال

- دراسة الموقع ، وعلاقته المحور بالمدينة
- السمات التصميمية للمحور (تشكيل مسار المحور – أثاث المحور - التشجير – أماكن الجلوس – إضاءة المحور)
- السمات الوظيفية (التبضع – عناصر الترفيه – النشاط الثقافي) .
- وقد أضافت هذه التجارب الى البحث ثراء في الأفكار ومعرفة كيفية التعامل مع الفراغات الطولية مثل هذه المحاور ، وكيفية إدخال الأنشطة عليها وكيف يتم التعامل معها وهي للمشاة فقط أو إذا دخلت السيارات الخاصة أو النقل العام ، وكيفية استغلال الفراغات في الأنشطة التي تخدم المستخدمين بكافة الأعمار . والتي تزيد في نفس الوقت من انتعاش الحركة التجارية للمحلات . وايضا كيفية التعامل مع عناصر التنسيق الموقعي مثل أماكن الجلوس والتبليطات والتشجير . وكذلك معرفة اهمية العناصر الترفيهية داخل هذه الفراغات مثل العروض والمهرجانات الاسبوعية . وبعد دراسة هذه التجارب العالمية لابد من التعرف على التجارب المحلية وما يتم داخل الواقع المصري . وهذا ما سوف يتبين في الدراسة التالية .

الباب الثاني : الدراسة التحليلية

الفصل الثاني ٢-٢ التجارب المحلية

١-٢-٢ شارع سليم الأول - القاهرة

٢-٢-٢ شارع عطا بن بها - القليوبية

٣-٢-٢ شارع بن الخطيب - المنيا

٤-٢-٢ شارع البورصة بطنطا - الغربية

٥-٢-٢ شارع الجلاء بالمنصورة - الدقهلية

٦-٢-٢ شارع الثلاثيني - بور سعيد

٧-٢-٢ شارع ٢٦ يوليو - اسيوط

٨-٢-٢ شارع المشير احمد اسماعيل - الاسكندرية

يتم التركيز في هذا الجزء من الدراسة على التعرف على ما تم من قبل في هذا المجال من خلال التجارب المحلية التي تعقد في مصر ، وذلك للإستفادة من المميزات الموجودة بها ، وتصحيح القصور الموجود فيها والبدء من خلالها . ولقد تعددت الجهات الراعية لمثل هذه المشروعات في مصر . مثل الجهاز القومي للتنسيق الحضاري ووزارة الثقافة (مشروعات الحفاظ) مشروع القاهرة ٢٠٥٠ . والمشروعات الفردية التي تتم داخل منطقة القاهرة الخديوية (شارع البورصة - الألفي) . وأخيراً ما يتم تنفيذه حالياً من خلال التجربة الرائدة التي يريها مركز تحديث التجارة الداخلية لتابع لوزارة التجارة والصناعة . وهذه التجربة تتم في تسعة محاور تجارية داخل تسع محافظات في مصر . ويتضح من ذلك تعدد الجهات التي تعمل في نفس الوقت دون وجود روابط بينها . وبدراسة هذه التجارب تبين أن التجربة الأخيرة التي تمت ومازالت قيد التنفيذ الخاصة بمشروع تحديث التجارة الداخلية اقرب فهي ذات علاقة مباشرة بالبحث . لذلك سوف نتناول هذه التجربة أثناء دراسة التجارب المحلية ونوضحها فيما يلي :

- أولاً: التعريف بمركز تحديث التجارة
- ثانياً: التعريف ببرنامج تحديث تجارة التجزئة
- ثالثاً: التعريف بمشروعات إعادة تصميم الأسواق التجارية
- رابعاً: شرح التجارب بالتفصيل

أولاً: التعريف بمركز تحديث التجارة الداخلية :

Internal Trade Modernization Center "ITMC"

أحدى مؤسسات وزارة التجارة والصناعة التي لا تهدف للربح ولكن تهدف إلي وضع وتنفيذ برامج تحديث التجارة الداخلية بهدف تطويرها وتحديثها وزيادة القدرة التنافسية للتجار وذلك من خلال مجموعة من الخدمات التي تقدم إلى التاجر والعاملين في مجال التجارة الداخلية وكذلك الأسواق التجارية ككل .

ثانياً: التعريف ببرنامج تحديث تجارة التجزئة:

وهذا البرنامج له ثلاثة أهداف رئيسية :

- الهدف الأول مشروع الدعم الفني (تدريب التجار والعاملين بالتجارة)
- الهدف الثاني مشروع إعادة تصميم الأسواق التجارية: وهو وضع تصميم هندسي للأسواق التقليدية يشمل تحديث الشكل الحضري للسوق التجاري ووضع المحددات الهندسية لإدارة السوق التجارية وفقاً لنظم الإدارة الحديثة للأسواق.
- الهدف الثالث مشروع التجهيزات الهندسية والتوريدات: وهو وضع تصميم هندسي للمنافذ التجارية المشاركة داخليا وخارجيا وتنفيذه على الواقع.

ثالثاً: التعريف بمشروعات إعادة تصميم الأسواق التجارية:

فقد قام المركز بالإعلان بتاريخ ٢٠١١-٢٠١٠ م عن ثلاث مسابقات باسم حلوة يا بلدي لطلبة كليات الهندسة والفنون التطبيقية والفنون الجميلة لإعادة تصميم الأسواق التجارية في تسع محافظات هي : القاهرة، الإسكندرية، القليوبية، الغربية، الدقهلية، أسيوط، المنيا، سوهاج، وبورسعيد.

المسابقة الأولى: التنسيق الحضري للسوق التجارية

وتهدف إلى إعادة تصور لتصميم الأسواق التجارية من خلال وضع حلول هندسية لأعمال السوق التجارية (مسارات المتسوقين، شبكة المرافق الأساسية، أعمال تجميل وتفريغ البضائع، أماكن انتظار السيارات ، أماكن الاستراحات، وإدارة الخدمات العامة للسوق ... الخ) فضلاً عن وضع تصور معماري للسوق الصفة عامة بكافة مكوناته بما يتماشى مع الطابع التقليدي لكل محافظة.

المسابقة الثانية: التصميم المعماري للواجهات واللافتات والفتارين للمحال التجارية

وهي وضع فكرة التصميم الخارجي للمنافذ التجارية من خلال بدائل هندسية متكاملة وحيث يطرح عدد من نماذج التصميمات الهندسية لواجهات المنافذ التجارية يمكن اختيار أفضلها طبقاً لرؤية التجار مالكي المنافذ التجارية بحيث تتماشى هذه النماذج مع الطابع المعماري العام للسوق التجارية .

المسابقة الثالثة: الديكورات والتجهيزات الداخلية للمحال التجارية

بما يتوافق مع أساليب العرض الحديثة ووضع حلول لحركة المتسوقين وأسلوب تناولهم للبضائع المعروضة داخل المنافذ التجارية طبقاً لطبيعة النشاط والمساحة المتاحة داخل المنفذ التجاري .

وقد تم تقديم المشروعات من المتسابقين^١

رابعاً: شرح التجارب بالتفصيل

سوف نتناول عرض المشروعات المقدمة ودراساتها من خلال عدة أوجه عمرانية وهي :

- الموقع
- وصف الفراغ
- إيجابيات و سلبيات الفراغ
- المحور وعلاقته بالمدينة :
- عمرانية
- ثقافية
- السمات التصميمية :
- تشكيل المسار
- أثاث الشوارع
- التبضع
- عناصر الترفيه
- النشاط الثقافي

وقد لوحظ انه في دراسة هذه التجارب موضوع اختيار الشارع ومدى تطابقه مع الهدف وتبين انه ليس هناك دراسة كافية لاختيار هذه الشوارع من البداية ، لذلك فقد تم التركيز في الدراسات التالية على هذه النقطة الهامة وهي عمل معايير لاختيار الشارع الذي يتم تطبيق الدراسة عليه.

وفيما يلي يتم عرض المشروعات التي تم اختيارها للتنفيذ في المحافظات المحددة :

٢-٢-١ التجربة الأولى

الموقع :- شارع سليم الأول ، القاهرة .



شكل (٢١-٢) شارع سليم الأول

وصف الفراغ :- يقع شارع سليم الأول بمنطقة شرق القاهرة ويمتد من حي الزيتون إلى حي عين شمس بطول إجمالي ٣,٢ كم حيث يتراوح عرض الشارع من ١٤/١٢ م ، يتوسطه ميدان الحلمية .

إيجابيات الفراغ :

- وجود ساحة انتظار على جانب الطريق.
- شوارع جانبية مغلقة لإعطاء الاحتواء للمكان.
- العلامات البصرية عند الميادين في نهاية وبداية ووسط الفراغ.
- وفرة عناصر تنسيق الموقع من أشجار وأعمدة إنارة.

سلبيات الفراغ :

- الفراغ يفتقد المقاعد وأماكن الجلوس التي توفر الأنشطة الاجتماعية .

- عدم وضوح الفكرة التصميمية للفراغ .
- الفراغ يفتقد لعناصر الإظلال والبرجولات التي تعطي احتواء للمكان .

تاريخياً:- لم تتم الدراسة

ثقافياً:- لم تتم الدراسة.

تشكيل المسار: المسار محدد بميادين الأول

غرب قصر الطاهرة في حي الزيتون ،

والثاني ميدان النعام في حي عين شمس

يتخلل الفراغ بعض الشوارع الجانبية المغلقة



شكل (٢٢-٢) توافر أماكن انتظار بالمحور

^١ وقد كان الباحث مشارك بالإشراف على احد هذه المشروعات على مجموعة من طلبة كلية الهندسة بشيرا من الفرقة الثالثة والرابعة وهذا المشروع هو تطوير شارع عطا بمدينة بنها محافظة القليوبية. وقد تم اختيار هذا المشروع المقدم من الباحث ومجموعة الطلبة من المشروعات التي تم تنفيذها . وقد شارك الباحث في تطوير المشروع وإعداد التصميمات التنفيذية له والمقاييسات وكراسات الشروط والمواصفات الفنية . وحضور جميع الاجتماعات الخاصة بذلك سواء على المستوى المحلي (الإدارة الهندسية المحلية لمجلس المدينة) أو الإشراف الذي يتم من قبل مركز تحديث التجارة أو الغرفة التجارية بالمحافظة هذا بالمتابعة مع سيادة محافظ القليوبية.



وسوق للخضار والفاكهة ، الأمر الذي يحقق الاستخدام الأمثل لعناصر التنسيق الحضري للسوق التجاري ، ويتوسط الفراغ ميدان الحلمية .
أثاث الشوارع :

- الفراغ به ثلاث نافورات في الميادين .
- وفرة عناصر التشجير وأعمدة الإنارة واللافتات الإعلانية الإرشادية على طول المسار
- تغطية سوق الخضار والفاكهة لتوفير الظلال للمستهلكين .



التبضع:- - تستمر عملية التسوق على طول المسار ، والاهتمام بأساليب العرض وواجهات المحلات الخارجية ، توفير باكيات عرض موحدة خاصة للباعة الجائلين .



عناصر الترفيه:- لم تتم الدراسة.
النشاط الثقافي:- لم تتم الدراسة



شكل (٢-٢٣) عرض المحور وأنواع البضائع

٢-٢-٢ التجربة الثانية:

الموقع :- شارع عطا ، بنها ، القليوبية .

وصف الفراغ : شارع تجاري للمشاة فقط ، على جانبيه توجد المحلات التجارية التي تجعله فراغ حيوي مليء بالمارة يصل عرض الشارع إلى ٦,٥ . تحتوي التقاطعات على أماكن للجلوس .

إيجابيات الفراغ :

- توفير أماكن للجلوس عند التقاطعات
- انتشار التغطيات الخشبية الخفيفة على طول المسار
- عدم تمزيق الفراغ بمنع مرور الآليات خلاله ، وتخصيص مداخل لعربات الشحن.

سلبيات الفراغ :

- قلة عناصر تنسيق الموقع من أشجار ونافورات وقطع نحتية.
- قلة أماكن الجلوس التي توفر الأنشطة الاجتماعية.



شكل (٢-٢٤) شارع عطا

• **المسار في علاقته بالمدينة :**



شكل (٢-٢٤) شارع عطا

تاريخياً : يطلق اسم " بنها العسل " على مدينة بنها لأنه عندما بعث الرسول برسالته إلى المقوقس في مصر ، بعث ا المقوقس بهدايا كثيرة منها السيدة ماريه القبطية وجرة من عسل النحل. فعندما تذوقه الرسول "ص" سأل من أين هذا العسل. فأجابوه من قرية في مصر تدعي بنها العسل . فقال "ص" (اللهم بارك في بنها وفي عسلها)، ومن هنا تم بناء الفكرة التصميمية لشارع عطا علي عمل وحدة تصميمية عبارة عن خلية النحل .



ثقافياً : لم تتم الدراسة في هذا المثال .
تشكيل المسار: تم تحديد المسار ببوابة رئيسية للمشاة وبوابات فرعية في تقاطعاته مع الشارع الرئيسي شارع سعد زغول. كما يغطي المسار تغطية خشبية تعطي ظلالاً وإحساساً بالراحة . وهو مسار مستقيم .



أثاث الشوارع : تم تدعيم المسار بأماكن جلوس عند العقد الفراغية ، كما تم وضع الإضاءة في بعض الأماكن إضفاء جو من الحميمية ؛ واستخدمت أعمدة إضاءة منخفضة للمساعدة في التقدير الحقيقي للأبعاد ، وإقامة فترينات عرض زجاجية على طول المسار تعرض فيها السلع بأسلوب جذاب .

التبضع : تنتعش عمليات التسوق على طول المسار مع التنوع الكبير في أنواع السلع المعروضة ، والاهتمام بالفائق بالواجهات الخارجية وأساليب العرض وجاذبيتها .

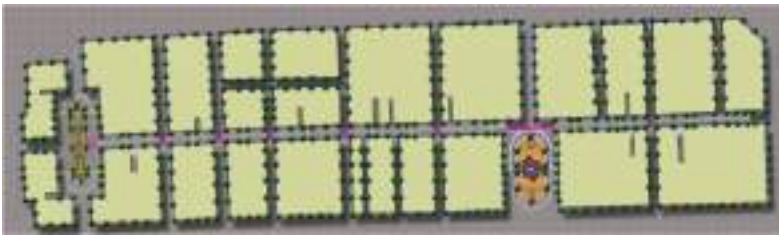
شكل (٢-٢٥) طراز الواجهات الخاصة بالمحال التجارية

عناصر الترفيه : لا يوجد في هذا المثال .

النشاط الثقافي : لا يوجد في هذا المثال .

٣-٢-٢ التجربة الثالثة :

الموقع : شارع ابن الخطيب ، المنيا .



شكل (٢-٢٦) شارع ابن الخطيب

وصف الفراغ : الفراغ عبارة عن شارع تجاري طويل للمشاة والآليات معاً ، يصل طوله إلى ٦٢٣ متر ومتوسط عرضه ١٢ متر . تتخلله الكثير من الشوارع والحارات وتتعدد به التقاطعات التي تخلق الميادين وتحتوي على أماكن للجلوس .

إيجابيات الفراغ : الشارع اتجاه واحد مما

يخلق كثافة مرورية منخفضة ذات هدوء نسبي في المنطقة - توفير عناصر تنسيق الموقع من أشجار وتباليط ومياه وقطع فنية نحتية وأماكن للجلوس في الميادين . - توفير أماكن انتظار السيارات في الشوارع الجانبية لمنع إعاقة حركة المرور .

سلبيات الفراغ :

اختلاط حركة المشاة مع حركة الآليات .

وصغر مساحة رصيف المشاة بحيث لا يستوعب حركة المشاة .

والفراغ يفتقد وجود التغطيات الخفيفة التي تعطي بعض الظلال واحتواء للمكان .

تاريخياً : تعتبر محافظة المنيا احد المتاحف التاريخية والسجلات الوافية للأثار الفرعونية ، وقد تطور اسم المنيا من الكلمة الهيروغليفية (منعت خوفو) . ومن هنا نرى الفكرة التصميمية في



شكل (٢-٢٧) انخفاض الكثافة المرورية هنا نرى الفكرة التصميمية في



إستخدام جداريات ونقوش فرعونية مستخدمة الألوان والخامات المختلفة في تشكيلها لتتلاءم مع طبيعة وتاريخ المكان الأثري .
ثقافياً : لم تتم الدراسة في هذا المثال

• السمات التصميمية للمسار:

تشكيل المسار :

يبلغ طول المسار ٦٢٣ متراً وعرضه ١٢ متر .

المسار محدود ببوابة وينتهي بميدان الساعة .

تم ترميم المباني في الشارع ووضع جداريات ونقوش فرعونية.

أثاث الشوارع :

إضافة الأشجار على مودبول ثابت لتوفير الظلال وامتصاص عادم

السيارات ، -انتشار أماكن للجلوس المكشوفة والمغطاة وعنصر المياه والقطع النحتية في ميدان الساعة عند نهاية

المسار وميدان بالاس في المنتصف .

التبضع : تنتعش عمليات التسوق على طول المسار مع التنوع

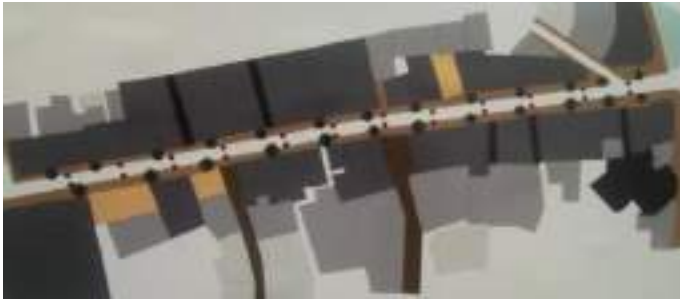
الكبير في أنواع السلع المعروضة .

عناصر الترفيه : لا يوجد في هذا المثال .

النشاط الثقافي : لا يوجد في هذا المثال .

٢-٢-٤ التجربة الرابعة :

الموقع: شارع البورصة ، طنطا . الغربية .



شكل (٢-٢٩) شارع البورصة

وصف الفراغ : الفراغ عبارة عن شارع تجاري

طويل للمشاة والآليات معاً ، على جانبيه تقع

المحلات التجارية التي تجعله فراغ حيوي مليء

بالمارة . يبدأ الفراغ بميدان الساعة وينتهي

بساحة تقاطعه مع شارع الجلاء .

إيجابيات الفراغ :

تخصيص باكيات عرض موحدة خاصة بالباعة

الجائلين .

الشارع إتجاه واحد مما يخلق كثافة مرورية

منخفضة ذات هدوء نسبي في المنطقة .

وكذلك توفير عناصر تنسيق الموقع من أشجار وتباليط .

سلبيات الفراغ :

- اختلاط حركة المشاة مع حركة الآليات .

- صغر مساحة رصيف المشاة بحيث لا يستوعب حركة المشاة .

- وضعية مقاعد الجلوس لا تساعد على الاتصالات الاجتماعية .

تاريخياً : تم بناء الفكرة التصميمية لتكون مستوحاة من الطابع الإسلامي

الغالب على المدينة .

ثقافياً : لم تتم الدراسة في هذا المثال .

تشكيل المسار : مسار تجاري تحدده بعض التغطيات الخفيفة أمام المحلات

، وفي بداياته ساحة للجمهور بها أماكن للجلوس . يبدأ الفراغ بميدان

الساعة وينتهي بتقاطعه مع شارع الجلاء . وهو مسار مستقيم .



شكل (٢-٣٠) اختلاط حركة المشاة مع حركة الآليات





- أثاث الشوارع :**
- إضافة الأشجار على مودبول ثابت لتوفير الظلال وامتصاص عادم السيارات .
 - انتشار أماكن للجلوس وأحواض الزهور وأعمدة الإنارة .
 - التبضع :** تنتعش عمليات التسوق على طول المسار مع التنوع الكبير في أنواع السلع المعروضة ، كما تنتشر أمام المحلات بعض التغطيات الخفيفة التي تساعد المستهلك على التسوق
 - عناصر الترفيه :** لا يوجد في هذا المثال .
 - النشاط الثقافي :** لا يوجد في هذا المثال .

شكل (٣١-٢) أنواع البضائع وأثاث الشارع ونقاط التجمع

٥-٢-٢ التجربة الخامسة :

الموقع : شارع الجلاء ، المنصورة . الدقهلية .



شكل (٣٢-٢) شارع الجلاء

- وصف الفراغ :** الفراغ عبارة عن شارع تجاري طويل للمشاة والآليات معاً ، على جانبيه أماكن لانتظار السيارات .
- إيجابيات الفراغ :**

- الشارع اتجاه واحد مما يخلق كثافة مرورية منخفضة ذات هدوء نسبي في المنطقة
- توفير عناصر تنسيق الموقع من أشجار وتبليط وأماكن للجلوس على طول المسار

سلبيات الفراغ :

- اختلاط حركة المشاة مع حركة الآليات
- عدم وجود عناصر تصنع فراغات ثانوية ، وإحاطات تتلاءم مع المقياس الإنساني .

- الفراغ يفتقد وجود التغطيات الخفيفة التي تعطي بعض الظلال واحتواء للمكان.

تاريخياً : تم بناء الفكرة التصميمية لتكون مستوحاة من الطابع العثماني تبعاً لتاريخ محافظة الدقهلية . والمواد المستخدمة به هي (الخشب والرخام والزجاج) وتعتمد على البساطة والجمال

ثقافياً : لم تتم الدراسة في هذا المثال .

تشكيل المسار : المسار مستقيم على جانبيه أماكن لانتظار السيارات .

أثاث الشوارع :

- إضافة الأشجار على مودبول ثابت لتوفير الظلال وامتصاص عادم السيارات
- انتشار أماكن للجلوس المكشوفة أمام المحلات لخدمة الجمهور والمستهلكين .
- انتشار أعمدة الإضاءة التي تضيء جواً حميمياً على طول المسار .

شكل (٣٣-٢) الطراز المستوحى من الطراز العثماني

التبضع : تنتعش عمليات التسوق على طول المسار مع التنوع الكبير في أنواع السلع المعروضة في فائرينات زجاجية جذابة .
عناصر الترفيه : لا يوجد في هذا المثال .
النشاط الثقافي : لا يوجد في هذا المثال .

٦-٢-٢ التجربة السادسة :

الموقع : شارع الثلاثيني ، بورسعيد .



شكل (٣٤-٢) شارع الثلاثيني



شكل (٢٥-٢) توحيد الاتجاه للسيارات



شكل (٣٦-٢) تغطية فراغ المحلات بالبوادي

وصف الفراغ : المسار هو شارع تجاري للمشاة والآليات معاً ، وينتهي بعلامة بصرية قوية في الميدان ، على جانبيه تقع المحلات يتقدمها البواكي التي تعطي الاحتواء والإحاطة للفراغات أمام المحلات .
إيجابيات الفراغ :

- الشارع اتجاه واحد مما يخلق كثافة مرورية منخفضة وهدوء نسبي في المنطقة
- توفير عناصر تنسيق الموقع من أشجار وتباليط وقطع فنية نحتية.
- توفير أماكن انتظار السيارات في الشوارع الجانبية لمنع إعاقة حركة المرور.
- سلبيات الفراغ :**
- الفراغ يفقد لعناصر تنسيق الموقع من أماكن للجلوس وعناصر المياه.
- إختلاط حركة المشاة مع حركة الآليات .
- صغر مساحة رصيف المشاة بحيث لا يستوعب حركة المشاة.
- تاريخياً :** لم تتم الدراسة في هذا المثال .
- ثقافياً :** لم تتم الدراسة في هذا المثال .
- تشكيل المسار:** تنقسم المحلات التجارية على جانبي المسار ، وينتهي المسار بفراغ تذكاري باستخدام قطعة فنية كبيرة تصنع علامة بصرية قوية

أثاث الشوارع :

- إضافة الأشجار على موديول ثابت لتوفير الظلال وامتصاص عادم السيارات.
- انتشار أعمدة الإنارة وسلال المهملات واللافتات الإرشادية والإعلانية .

التبضع :

تنتعش عمليات التسوق على طول المسار مع التنوع الكبير في أنواع السلع المعروضة.
 والفراغ أمام المحلات مغطى ببواكي تعطي إحاطة للفراغ.
عناصر الترفيه : لا يوجد في هذا المثال .
النشاط الثقافي : لا يوجد في هذا المثال .

٧-٢-٢ التجربة السابعة :

الموقع : شارع ٢٦ يوليو ، أسيوط .



شكل (٣٧-٢) شارع ٢٦ يوليو

وصف الفراغ : مسار تجاري مستقيم للمشاة والأليات معاً ، يوجد ميدانين في نصفه مع تقاطعه مع شارعين النصر والهالي .
إيجابيات الفراغ :

- في الشارع علامات بصرية قوية عند الميادين ، مع وجود أماكن لانتظار السيارات .

- ينتهي الشارع بمنظر النيل الذي يخلق محور بصري خلاب .

سلبيات الفراغ :

الشارع اتجاهين مما يخلق كثافة مرورية عالية وازدحام نسبي .
تاريخياً: تعتبر محافظة أسيوط إحدى المتاحف التاريخية والسجلات الوافية للآثار الفرعونية ، واسمها مشتق من الكلمة الفرعونية "سيوت" أي الحارس. تقع أسيوط بين مرتفعين جبليين ولذلك فمناخها قاري متطرف وهي تعد العاصمة التجارية للصعيد . ومن هنا نرى الفكرة التصميمية في استخدام جداريات ونقوش فرعونية مستخدمة الألوان والخامات المختلفة في تشكيلها لتتلاءم مع طبيعة وتاريخ المكان الأثري .

ثقافياً : لم تتم الدراسة في هذا المثال .



شكل (٣٨-٢) بعض العلامات البصرية



شكل (٣٩-٢) تقاطع المحور مع شارع النصر

تشكيل المسار : يتقاطع المسار مع شارعي النصر والهالي ، وينتهي بمنظر النيل .

أثاث الشارع : توفير أماكن للجلوس عند الميادين ، ووجود قطع نحتية تمثل علامات بصرية . و أعمدة الإنارة باختلاف أطوالها على طول المسار .

التبضع : تنتعش عمليات التسوق على طول المسار مع التنوع الكبير في أنواع السلع المعروضة .

عناصر الترفيه : لا يوجد في هذا المثال .

النشاط الثقافي : لا يوجد في هذا المثال .



شكل (٤٠-٢) احد الميادين الموجودة بالمحور

٨-٢-٢ التجربة الثامنة :

الموقع : شارع المشير أحمد إسماعيل التجاري ، الإسكندرية .



شكل (٤١-٢) شارع المشير احمد اسماعيل

وصف الفراغ : مسار تجاري مستقيم للأليات والمشاة يبدأ من كورنيش البحر الأبيض المتوسط حتى شارع أبو قير .

إيجابيات الفراغ : المسار يتسع عرضه لأكثر من ٢٠ متر ، و الميدان عند بداية المسار من ناحية الكورنيش

ووجود العلامات البصرية بميدان مصطفى كامل مما يعطي المسار علامة بصرية قوية .



شكل (٢-٤٢) اختلاط حركة الآليات والمشاة



شكل (٢-٤٣) بعض العناصر المجدودة بالمحور

سلبيات الفراغ :

المسار للآليات والمشاة معاً مما يخلق خلط في الحركة المرورية مما قد يعيق حركة التسوق .

تاريخياً : تشتهر الإسكندرية بمعالمها المميزة القديمة والحديثة ، وعلى طول المسار تنتشر العلامات البصرية التاريخية القديمة والحديثة . ومن المعالم نشأت الفكرة التصميمية للمسار التجاري لتكون مستوحاة من الطابع المعماري الحديثة ، والمواد المستخدمة به التي تعتمد على البساطة والجمال .

ثقافياً : لم تتم الدراسة في هذا المثال .

تشكيل المسار : المسار يمتد من طريق الجيش على الكورنيش وحتى طريق أبو قير ، يتقاطع معه في المنتصف طريق سيدي جابر . المسار مستقيم للآليات والسيارات معاً ، وعلى جانبيه تقع المحلات التجارية .

أثاث الشوارع : الرصيف أمام المحلات يسهل الحركة أمام المحلات ، كما تنتشر أماكن الجلوس وأحواض الزهور ، وأعمدة الإنارة . وعلى طول المسار تفصل جزيرة الطريق بين إتجاهي السيارات ، وتقع عليها أعمدة الإنارة والقطع النحتية والعلامات المميزة .

التبضع : تنتعش عمليات التسوق على طول المسار مع التنوع في السلع المعروضة ويسهل عرض الرصيف أمام المحلات عملية التسوق ، وأماكن الجلوس المنتشرة تساعد عليها .

عناصر الترفيه : لا يوجد في هذا المثال .

النشاط الثقافي : لا يوجد في هذا المثال .

الخلاصة :

تم دراسة التجارب التي ترعاها وزارة التجارة والصناعة من خلال مركز تحديث التجارة الداخلية International Trade Modernization Center (ITMC) ، وهي أحدث التجارب المحلية المصرية والتي بدأت عام ٢٠١٠ وما زالت قائمة وتنفذ حتى الآن .

وهذه التجارب هي [شارع سليم الأول - القاهرة ، شارع عطا بينها - القليوبية ، شارع بن الخطيب - المنيا ، شارع بورسصة بطنطا - الغربية ، شارع الجلاء بالمنصورة - الدقهلية ، شارع الثلاثيني - بورسعيد ، شارع ٢٦ يوليو - أسيوط ، شارع المشير أحمد إسماعيل - الإسكندرية ، شارع النصر] .

وقد تمت دراسة هذه التجارب من خلال عدة أوجه وهي (الموقع ، وصف الفراغ ، إيجابيات الفراغ وسلبياته والمحور وعلاقته بالمدينة (العمرانية والثقافية) ثم السمات التصميمية (تشكيل المسار ، أثاث الشوارع ، التبضع ، عناصر الترفيه ، النشاط الثقافي) . وبعض هذه العناصر تم دراستها والبعض الآخر منها لم يتم دراسته .

وقد تبين أن دراسة اختيار هذه المحاور لم يتم بناء على دراسة لأنه ليس هناك معايير واضحة للاختيار ومن هم غير متخصصين ، لذلك فقد تم التركيز على هذه الجزئية الهامة أثناء البحث ، وقد ساعدت التجارب المحلية المصرية أيضاً في التعرف على ما يحدث في هذا المجال داخل الواقع المصري وما هي المشاكل والإمكانيات الموجودة بهذه النوعية من المشروعات في الواقع المصري .

وفيما يلي يتم استخلاص الايجابيات والسلبيات المستنتجة من التجارب العالمية والمحلية والتي ساعدت في افكار التطوير واعادة الصياغة .

اولا الدراسة العالمية :

- **الايجابيات التي ادت الى نجاح مشروعات الدراسات العالمية .**
- ١ - وجود منهج واضح لعملية التطوير وهذا المنهج يجمع بين تطوير المحور التجارى وتهيئة فراغ المحور ليكون متنفس داخل وسط المدينة .
- ٢ - التوصل الى علاقة مناسبة بين الاليات والمشاه عن طريق تقليل عرض طريق الاليات وذلك لتقليل دخول السيارات الى المحور .
- ٣ - التوزيع الجيد للانشطة داخل فراغ المحور سواء الانشطة الخاصة بالكبار او الاطفال .
- ٤ - التوزيع الجيد لعناصر التنسيق الموقعى سواء اللينة او الصلبة وملائمتها لطبيعة المحور والمنطقة الموجود بها المحور .
- ٥ - اضافة عناصر جذب على طول المحور فى اماكن متتابعة تعمل على جذب اعداد كبيره من المترددين .
- ٦ - اقامة مهرجانات وحفلات فى اوقات محددة ومتابعة ادت الى تزايد اعداد المترددين مما ادى الى رفع قيمة المحور بالنسبة للمدينة .
- ٧ - استخدام الاضاءة الليلية سواء على عناصر التنسيق الموقعى (الاشجار - اعمدة الانارة) ادى الى وجود نوع من البهجة والحيوية للمحور واثر ذلك بالايجاب على قلب المدينة .
- ٨ - اختيار المحاور على مقربة من الاماكن الهامة المميزة فى قلب المدينة سواء بالقرب من المعاهد التعليمية او المسارح والسينمات . ادى هذا الى نجاح المحور كفراغ عمرانى داخل وسط المدينة
- ٩ - اختيار المحاور ذات الصلة التاريخية بالمنطقة ساعد على نجاح المحور .

ثانيا الدراسة المحلية :

- **ايجابيات التجارب المحلية .**
- ١ - وجود مثل هذه المشروعات يعمل على احياء قلب المدن وتطوير محاورها مما يساعد على حل مشكلة الفراغات داخل اوساطها .
- ٢ - تبنى مثل هذه الجهات هذه المشروعات مثل مركز تحديث التجارة الداخلية . يعطى فرصة قيمة للنهوض بقلب المدن الثانوية بعواصم المحافظات بمصر .
- ٣ - تعميم التجربة على عدد كبير من المحافظات ساعد على لمس عمران الواقع المصرى عن مقربة
- **سلبيات التجارب المحلية :**
- ١ - اختيار المحاور التى تم عمل عليها هذه المشروعات لم يتم بطريقة علمية واضحة وأثر هذا على مستوى المشروعات المقدمة . وذلك لان عمران هذه المحاور به كثير من المشاكل مثل ضيق عرض المحور . وهو من اهم العوامل التى تساعد فى نجاح المحور .
- ٢ - عدم وجود منهج واليه واضحة للتطوير لذلك فأن اغلب هذه المشروعات لم يصل الى الهدف الاساسى وهو حل مشكلة قلب المدينة من الناحية الفراغية .
- ٣ - لم تغطي اغلب هذه المشروعات المقدمة كافة اوجه الدراسة مثل الجانب التاريخى والجانب الثقافى وهما من اهم عناصر نجاح الفراغ .
- ٤ - عدم تنفيذ اى من هذه المشروعات لم يعطى صورة واضحة حقيقية للسلبيات الناتجة منها فى الواقع .

الباب الثاني : الدراسة التحليلية

٣-٢ الفصل الثالث المعايير النظرية لتصميم فراغات المحاور التجارية

المعايير التخطيطية

المعايير العمرانية

المعايير الوظيفية

المعايير الثقافية والاجتماعية والسلوكية

المعايير الاقتصادية

المعايير البيئية

المعايير التشريعية

المعايير الإدارية

المشاركة المجتمعية

٢- ٣- المعايير النظرية لتصميم فراغات المحاور التجارية:

من الدراسات النظرية السابقة الخاصة بالفراغات العمرانية والمحاور التجارية تم استخلاص أهم المعايير التصميمية الخاصة بتصميم فراغات المحاور التجارية . وتضم هذه المعايير مجموعة التخطيطية الهامة والمعايير العمرانية والوظيفية والمعايير الثقافية والاجتماعية والسلوكية وكذلك المعايير الاقتصادية وأيضا المعايير البيئية والتشريعية وأخيرا المشاركة المجتمعية . وسوف نبين هذه العوامل تباعا فيما يلي :

١-٣-٢ المعايير التخطيطية

أ - مبادئ تخطيط وتصميم المحور

• وقاية المناطق المحيطة من :

- تسرب حركة المرور التجاري إلى الشوارع السكنية.
- الضوضاء الناتجة عن الأنشطة التجارية.
- القبح الناتج عن اللافتات الصارخة والكثيفة والواجهات المطلة على ممرات الخدمة وأماكن الشحن .
- الأدخنة والروائح والمخلفات.

-تعريض طول وحجم المعروضات بما يتيح اكبر فرصة للرؤية مع حركة المرور

- فصل أنواع حركة المرور المختلفة :

حركة المشاة :

- حركة تجاه المحور التجاري نفسه.
- حركة التسوق.
- حركة الخدمة.
- مراعاة سهولة اقتراب السيارات الخاصة من الموقع . وكذلك الدخول إليه والخروج منه بالإضافة إلى تحقيق سهولة الوصول إلى مباني المحور التجاري .

• سهولة الوصول إمكانية الانتظار :

ب - العوامل والشروط العامة اللازم توافرها في فراغ المحور بوسط المدينة :

- وضوح الموقع.
- سهولة الوصول للموقع.
- الرؤية المباشرة.
- توافر النواحي الجمالية في تفاصيله.
- أن يعطى إحساساً بالأمان.
- أن يلبي احتياج الفئة الغالبة من الناس المستخدمين .

ج دراسة نطاق التأثير

- حجم المحور
- تأثير تسهيلات البيع المقترحة

- صفات تخطيط وتصميم المحور
- زمن الوصول إلى المحور.

د - أسس اختيار الموقع:

انسجام الاستعمالات الجديدة مع استعمالات المناطق الملاصقة لها. يجب أن تكون الاستعمالات الجديدة ذات صفة متوسطة أو انتقالية في النشاط (كانتقال تدريجي بين كثافة النشاط الناشئ عن الحركة التجارية للمحور وهدف المناطق السكنية). يجب ألا تكون الاستخدامات المحيطة تنافسية مع المحور التجاري. يجب أن يكون التخطيط العام للمناطق المحيطة معداً حتى يكون متكامل مع تخطيط المحور التجاري. يجب أن يهدف التخطيط العام للمناطق المحيطة إلى الارتفاع بمستوى صفاتها ومميزاتها اقتصادياً وجمالياً

هـ - حركة المرور:

هـ-١ اتجاهات حركة المرور إلى المحور التجاري:

ويتم أيضاً معرفة حجم الحركة المرورية المخترقة في الأوقات المختلفة التي تتفق مع أوقات الذروة للمحور التجاري وحجم الحركة الناشئة عن التسوق في أوقات الذروة.

-وبعد جمع هذه المعلومات يمكن تقدير كثافة الحركة على كل طريق (كثافة مرورية ناشئة عن حركة التسويق وكثافة ناشئة عن حركة المرور المخترقة) .

-إذا تبين من التحليل أن قدرة الشوارع المحيطة غير كافية لعمل حركة المرور في أثناء ساعات الذروة. فيجب اتخاذ الخطوات اللازمة لتصحيح الأوضاع وذلك بتحسين هذه الطرق أو التقاطعات أما في الحالات التي يتعذر معها هذا التصميم فيجب أن يستبدل الموقع بموقع آخر أكثر ملاءمة.

هـ-٢ صياغة أهداف عامة مرجوة من تخطيط حركة المرور :

- تحقيق انسياب سهل لحركة المرور في الطرق المحيطة.
- سهولة تحول حركة مرور الطرق المحيطة لموقع المركز التجاري.
- تحقيق توزيع متساو وفعال لحركة المرور في الموقع.
- سهولة وتنظيم انتظار السيارات

٢-٣-٢ المعايير
العمرانية

وتتضمن المعايير العمرانية مجموعة من العناصر الهامة التي تكمل محتواها وهي كما يلي

أ - الدراسات الأولية :

بداية لابد من الأخذ في الاعتبار انه لابد من عمل الآتي:

- إعداد التصميمات التي تشمل تغير الواجهات أو ترميمها وتحسين حالة المباني المحيطة أو تعديل واجهاتها.
- إذا وجدت منشآت أثرية . فإنه يجب أن نهيتها لتكون عنصر جذب في المنطقة وإعادة تأهيلها على طريقة الأثر.
- عمل تعديلات في البيئة الأساسية سواء في أنظمة الكهرباء – المياه – الصرف الصحي – الإنذار بالحريق – كابلات التليفونات والتليفزيونات.

ب - العناصر المكونة للمحور

- منشآت لأغراض البيع بالتجزئة.
- منشآت لأغراض الخدمة
(كافيتريات - مطاعم- أماكن الشحن والتفريغ والتخزين).
- منشآت لأغراض تجارية إدارية
(مكاتب).
- منشآت للأغراض الثقافية والترفيهية
(المعارض- السينما- المسرح – صالات لألعاب البولينج والأتاري).
- أماكن لعب الأطفال .
- انتظار السيارات .
○ أماكن انتظار سيارات مكشوفة (خارجية).
○ أماكن انتظار سيارات متعددة الطوابق (داخلية).
- مناطق المشاة .
○ مناطق مشاة مكشوفة (الممرات – الأفنية –الحواري- الساحات).
○ مناطق مشاة مغطاه (الطرقات العامة- الممرات المغطاة – الأفنية المغطاة).
- أماكن تحركات السيارات .
○ الطرق الداخلية المؤدية لأماكن الانتظار.
○ طرق الخدمة .
- مناطق النقل العام .
○ طرق المركبات العامة (الأتوبيس العام- المترو ...) وأماكن التوقف.
○ مواقف السيارات الأجرة والميكروباص.

- مناطق الفصل .

مناطق التشجير والمناطق الخضراء هذه التي تستخدم في فصل مناطق انتظار السيارات وطرق المشاة والطريق العام وكذلك المستخدمة في فصل مناطق انتظار السيارات عن طريق الخدمة.

ج - عناصر التكوين التشكيلي :

يتكون المحور التجاري في أحد الحالات التشكيلية الآتية (وجميع الأحوال يجب ان لا يقل عرض المحور عن 6م ولا تزيد المسافة المتصلة عن 200:300 م ويتم الفصل ببوارة أو نقطة تجمع :

المحور الخطي :

وهو مسار مستقيم يمكن أن يكون منظماً لمجموعة من الفراغات عليه وقد يكون منحنى وقد يتقاطع مع غيره من المسارات مكوناً عقد Nodes تزداد في الإلتباع.

المحور الإشعاعي:

يبدأ هذا المسار من نقطة أو عقدة أو ينتهي إليها وتحتاج العقدة إلى زيادة أهميتها عن طريق وضع تمثال أو نافورة أو استراحة ... إلخ.

المحور الحلزوني :

وهو مسار مستمر ينطلق من نقطة مركزية ويدور حولها وفي نفس الوقت يزداد بعداً عنها.

المحور الشبكي المتعامد أو المركب

المسار الشبكي هو جزء من مسارات متقاطعة في اتجاهات عشوائية أما المسار الشبكي المتعامد فهو يتكون من مجموعتين من المسارات المتوازية والتي تتقاطع مع بعضها وفي بعض الأحيان يكون المسارات الشبكية مركبة على هيئة مثلثات أو سداسيات أو مثمانات.

ويجب أثناء التصميم للمحور الفراغي التجاري أن تراعى هذه الأسس المثالية لتحقيق الأغراض الوظيفية والجمالية. وأهميتها كما يلي:

الاحتواء

النسب

النتائج والاستمرارية

المقياس

وهذه بعض العناصر التصميمية الهامة التي يجب مراعاتها.

- خط البناء Building Line
- ارتفاع المباني وخط السماء Sky Line & Building Height
- عرض الوحدة Width of Unit
- التفاصيل والمواد Quality of detailing & Materials
- نسب السد والمفتوح Proportion of window of wall

د - الطابع وهوية المحور :

- يجب أن تكون هوية المحور الفراغي التجاري من واقع ثقافة المجتمع المحيط وعاداته وتقاليده. وبذا يمكنه أن يكون مردوداً ثقافياً يساهم في نسيج المجتمع ككل.
- يجب تعميق الهوية من خلال السلوك الإجتماعي. حيث أن الأفراد المترددين على المحور التجاري يمكن أن يعبروا تعبيراً صادقاً عن هويتهم من خلال العلاقة بينهم وبين البائع . والدفع المتبادل بين الناس داخل هذا الفراغ التجاري.

ويجب احترام بعض الأسس الآتية لتعميق الهوية والطابع .

- الوعي بالتراث الحضاري.
- احترام أسس العمارة التقليدية والمحلية.
- احترام مبدأ التصميم المتوافق مع المحتوى المحيط Contextual design
- وضع تصميم يؤكد الإحساس بالمكان sense Of Place
- المحافظة على السمات المميزة للمكان.
- رفض مفاهيم التجديد المفتعل.
- احترام ضوابط الموقع ومحدداته العمرانية والاستفادة العضوية من عناصره ومكوناته والموارد الطبيعية للموقع وهو ما يعرف باحترام المجال التصميمي.

ه - فرش فراغ المحور

أثاث المحور الفراغي التجاري Street Furniture

- يتم التصميم بحيث يضم الحد الأدنى من أثاث الشوارع.
- كلما كان ممكناً يجب أن تتكامل العناصر في وحدة واحدة.
- يجب إزالة أثاث الشوارع الزائد.
- يجب اعتبار أثاث الشوارع وكأنه عائلة من المفردات تتبع نوعية البيئة المحيطة وتساعد على إضفاء صفة التماسك للهوية.
- يجب وضع أثاث الشارع بحيث يدعم عملية إنشاء وتوصيف الفراغ.
- يحدد مكان أثاث الشارع بحيث لا يعوق سريان حركة المشاة أو المركبات.

عناصر الأثاث الطبيعية للمحاور SoftScape Elements

- يؤدي فن تنسيق المنظر دوراً جمالياً هاماً لإضافة تماسك وبنية البيئة وتعود جاذبية مناطق المحور إلى استمرارية بيئة المنظر الطبيعي .
- وهو ما يساعد على تنفيذ معالجات معمارية متنوعة في توافق تام .. والأشجار والنباتات ومياه توفر تبايناً للمنظر الطبيعي بصفة عامة . وتضيف إحساس بالبعد الإنساني .

-عناصر الأثاث الصناعية للمحاور Hard Scape

ويضم مجموعة من العناصر مثل الأرائك والمقاعد ، أحواض الزهور ، النافورات ، أكشاك بيع الصحف وكبائن التليفونات ، الإضاءة التبليطات ... وغيرها.

- ويجب تصميم الأرائك كأثاث متحرك لتحقيق أقصى استفادة في المناظر وإتاحة حرية الإختيار وتحقيق التفاعل الاجتماعي.
- يجب وضع أحواض الزهور بحيث تعمل كموجهات لخطوط سير المشاة إلى جانب الأغراض الجمالية وتستخدم حوافها كمقاعد للشباب.
- يجب أن تشكل النافورات عنصر جذب دائم لمناطق المشاة خاصة إذا ما أحسن تصميمها.
- يجب عند تصميم أكشاك بيع الصحف وكبائن التليفونات أن تكون منسقة مع النظام العام ومراعاة الجوانب الجمالية . وتسمح أيضاً بإنسياب حركة مرور المشاة دون عوائق.

يجب مراعاة العناصر الآتية أثناء تصميم تبليطات المحاور:

- أن تحافظ على القيم الجمالية والمنظر العام.
- أن يتم اختيار الخامات بحيث تتحمل القدرة على مقاومة العوامل الجوية.
- أن تتبع طرق المشاة في الأرضيات مبدأ (خطوط الرغبة) .
- عندما يراد إبطاء حركة المشاة من الممكن تغيير ملمس التبليط كاستخدام الحصى أو قطع كبيرة من الزلط.
- استخدام التغيير في التبليط للإشارة إلى الانتقال من الرصيف إلى الساحة دون الإبطاء .
- بوجه عام يكون ملمس مساحات الانتظار مخالفاً لملمس تبليط المحور.

<p>أ - وظائف الفراغات :</p> <ul style="list-style-type: none"> - مناطق للتجمع. - حركة الأليات. - التسوق . - مواقف السيارات. - الترفية . - حركة المشاة. <p>وقد اتفق المتخصصون على أن تعدد وتداخل الوظائف والأنشطة التي تمارس داخل الفراغات يعد من أهم عوامل نجاحها . والتوظيف الأمثل للفراغ هو الذي يحقق ويسهل ممارسة تلك الأنشطة ويحقق النجاح الفعلي للفراغ.</p> <p>• ويعتمد التوظيف الأمثل على العناصر الآتية :</p> <ul style="list-style-type: none"> - التكامل الوظيفي بين الفراغات الحضرية المحيطة والمرتبطة به بشكل مباشر. وذلك وفقاً للتدرج الوظيفي لها وتوزيعها على مستوى مناطقها وهذا يرفع من المنطقة اجتماعيا واقتصاديا وعمرانياً. - تحقيق أفضل علاقات وظيفية بين مناطق الأنشطة للفراغ الواحد وذلك وفقاً لما يلي : ○ تدرج أهمية الوظائف والأنشطة التي تمارس في ذلك الفراغ من حيث كونها أنشطة رئيسية أو ثانوية أو أنشطة داعمة للنشاط الرئيسي. ○ نوعية كل نشاط والمتطلبات المادية لعناصره تلك المتطلبات التي تتحدد وفقاً لأسلوب ممارسة ذلك النشاط. ○ مدى تجانس وتكامل الأنشطة التي تمارس داخل الفراغ الواحد. - تحقيق أفضل توزيع لعناصر الفراغ وذلك وفقاً لما يلي : ○ ظروف موقع الفراغ والبيئية والاجتماعية والإقتصادية... إلخ. والتي تفرض خصوصية للتعامل معه. ○ العلاقات الوظيفية التي تربط بين مناطق الأنشطة بالفراغ. ○ نوعية المنتفعين والمستخدمين للفراغ وأسلوب استخدامهم المعروف. <p>ب - العناصر التجارية (الوظيفة الغالبة)</p> <p>والهدف منها انتعاش حركة التسوق ويجب إتباع الآتي :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تهيئة الظروف بين الأنشطة المختلفة (بتوفير العلاقة بين المنشآت التجارية - سواء علاقة تكاملية - علاقة مساعدة - علاقة تنافسية - علاقة تجارية - علاقة تنافر). - تهيئة المحور التجاري بإنشاء مساحات خاصة بتناول الأطعمة Food Courts 	<p>٣-٣-٢ المعايير الوظيفية</p>
--	--------------------------------

<p>- Coffee Shops مقاهي</p> <p>- Coftrea كافتريات</p> <p>- تهيئة المحور التجاري بحيث يكون عنصر وصل بين بؤر بصرية هامة تعمل على الجذب والتتابع البصري للمستخدم . وذلك لكي يغطي المتسوق المحور بالكامل</p> <p>ج - العناصر السياحية والخدمية</p> <p>ويقصد بها إنعاش الحركة التجارية عن طريق أيضاً ازدهار الحركة السياحية وتكون أكثر كفاءة عندما يتم الآتي :</p> <p>- الاهتمام والتجديد الدائم للمباني التجارية (إن وجدت) مع الحفاظ على طابعها التاريخي.</p> <p>- أن يكون المحور ذات طابع تصميمي يعبر عن هوية المكان ويبرز خصائصه.</p> <p>- أن يكون هناك أماكن بيع المنتجات المحلية والفولكلورية التي تبرز خصائص المنطقة الموجود بالمحور.</p> <p>- تهيئة الأماكن ذات البؤر الفراغية الواسعة التي تستوعب إقامة بعض العروض الفنية الشعبية التي تعبر عن روح المكان.</p> <p>- تهيئة أماكن داخل المحور لوجود أنشطة فنية (رسام تشكيلي – صناعة الأواني والفخار ... إلخ).</p> <p>- وجود أماكن تحتوى على أنشطة ومحلات للأطعمة وبخاصة ما تتميز به المنطقة.</p> <p>- إقامة أعمال فنية تكون نابعة من صميم البيئة التي بها المحور الفراغي التجاري (تماثيل ... إلخ).</p> <p>ولازدهار الحركة السياحية لابد من دراسة</p> <p>ج-١ عناصر التخديم على تداول السلع</p> <p>والهدف منها هو إتمام عملية تداول السلع بطرق لا تعوق حركة المشاة وذلك عن طريق الآتي :</p> <p>- توفير قنوات فرعية متعامدة على طول المحور توصل إلى المحلات التجارية وذلك أثناء التخطيط.</p> <p>- التفارقة الزمنية في التوقيت بين مواعيد دخول وخروج البضائع إلى المحلات.</p> <p>- ممكن توفير مسارات سيارات خلفية موازية أو عمودية على مستوى المخازن خلف المحلات التجارية أو تحت مستوى المحور لمخازن تحت أرضه مع استخدام مصاعد للاتصال بالمحلات ذاتها.</p>	
---	--

ج-٢ عناصر خطوط السير للمشاة

- تتحقق بطريقة مثالية بدءاً من ساحات الانتظار حتى نقاط النهاية بالعوامل الآتية
- توفير جراجات وساحة انتظار بالقرب من حافة المنطقة.
- توفير وسائل النقل البديلة (عربات كهربائية- قطارات صغيرة إذا تطلب المحور ذلك)
- مراعاة ذوى الاحتياجات الخاصة وكبار السن وذلك بتوفير عربات كهربائية ومنحدرات بجوار السلالم.

د - التدرج الوظيفي للفراغ :

يقصد بالتدرج الوظيفي وجود وظائف معينة تتوافر على مستوى معين للفراغات ولا تتوافر على المستوى الأقل وبالعكس.

• وتدرج الفراغات تبعاً لموقعها وحجمها من الأكبر إلى الأصغر كالاتي:

- فراغ مركزي: وهو الفراغ المفتوح الرئيسي الذي يقع في قلب المدينة وفيه تنتشر الوظائف والأنشطة العامة الأساسية من أسواق متخصصة ومدارس ... إلخ.
- فراغ طرفي : وهو الفراغ المفتوح الذي يقع بالقرب من أبواب المدينة وعمل حدودها وعادة ما تشكل تلك الفراغات بؤر وظيفية تنتشر بها أنشطة مثل الأسواق والفنادق والوكالات للتعامل مع التجار.
- فراغ وسطي إنتقالي : يقع على الطرق الرئيسية حول المناطق السكنية والتي تصل بين المركز وأبواب المدينة . وتشكل على طول هذه الفراغات بؤر صغيرة بها أنشطة ممتدة ومتصلة وشبه متصلة مثل الأسواق الموسمية والأسبوعية ... إلخ. وهذا ما يخص نطاق الدراسة
- و غالباً ما تشغل تلك الأنشطة الدور الأرضي للكثلة السكنية.

• تدرج الفراغات تبعاً للوظائف المتعلقة بها:

- وظائف أساسية : وهى الأنشطة والخدمات الرئيسية مثل الأسواق المتخصصة التي يكون الاحتياج إليها كل فترة.
- وظائف موسمية وأسبوعية : وهى الأنشطة الخاصة بالخدمات الموسمية والأسبوعية وتمثلها الأسواق التي تقع على الشوارع الرئيسية .
- وظائف يومية : وهى الأنشطة الخاصة بالخدمة اليومية وتقع على الشوارع الثانوية.

هـ - عناصر الجذب :

تعمل هذه العناصر على زيادة معدلات التردد على المحور بين المتسوقين والزائرين مما يعطى حيوية لإيقاع المكان وتختلف عناصر الجذب طبقاً للأعمار السنوية كالاتي

عناصر الجذب للأطفال :

- يمثل التوسع في العناصر الترفيهية جذاباً للأطفال ويأتى هذا من خلال الآتي:
- إقامة حدائق وملاهي الأطفال .

<p>- توفير وسائل نقل جاذبة خاصة للأطفال كالطفطف والعربات تجرها الخيول.</p> <p>- وجود أكشاك وعربات لبيع الأطعمة والوجبات السريعة وباعة لعب الأطفال والبالونات.</p> <p>- إقامة العروض المتجولة للأرجوز والعرائس ... إلخ</p> <p>عناصر الجذب للكبار</p> <p>تمثل عناصر الجذب للكبار معدل تردد الزائرين والمتسوقين على المسار وبذلك تزداد حيوية الإيقاع في المكان ويأتي هذا من خلال الآتي :</p> <p>- إقامة المنتديات الثقافية (ساحات في الهواء الطلق تقام فيها ندوات – وتدار فيها نقاشات). بحيث يتحول المكان إلى ملتقى ثقافي يتم فيه تبادل الآراء والأفكار. ويصبح مستوفياً للفاعلات الاجتماعية.</p> <p>- وجود فناني الشوارع من رسامين ومصورين ونحاتين يمارسون هوايتهم في عرض الطريقة.</p> <p>- انتشار المقاهي والكافيتريات في الهواء الطلق.</p> <p>- إقامة العروض التمثيلية والموسيقية وقد تكون موسمية أو مرتبطة بمهرجانات واحتفالات.</p>	
<p>الحاجة إلى الروابط الاجتماعية في مجتمعنا أصبحت هامة والفراغات العمرانية تساعد على هذا الاتصال الاجتماعي المطلوب ويمكن تشجيع الروابط الاجتماعية والاتصال بين السكان عن طريق بعض العوامل الآتية :</p> <p>تشجيع تنمية الاتصال البصري.</p> <p>إيجاد مناطق للتجمع.</p> <p>توفير أماكن مجهزة للعب وخاصة الأطفال.</p> <p>توفير أماكن جيدة وصالحة لجلوس الأسر.</p> <p>وفير الفراغات المغلقة والمحددة جيداً التي تدعو للتجمع.</p> <p>ترتيب المقاعد وأماكن الجلوس في وضع يساعد على الاجتماعيات.</p> <p>إعادة صياغة الفراغات بمحاولة تجميع كل مجموعة من المنشآت الخفيفة على فراغ يشعرون أنه خاص بهم يشتركون في صيانتها ورعايتها.</p> <p>خلق أنشطة مجهزة في الفراغات العامة كالاحتفالات العامة وتوفير مبنى اجتماعي وترفيهي صغير في حالة وجود الإمكانيات لذلك.</p> <p>أ - الاحتياجات النفسية في فراغ المحور :</p> <p>- الاتزان : يحتاج الإنسان إلى الشعور بحركة النظام العمراني في اتجاه الاتزان والتعادل.</p> <p>- الوضوح : وهو السهولة التي يمكن بها التعرف على مفردات البيئة في تظاهر مناسب ومتناسك. أي بيئة واضحة يسهل إدراكها بصرياً.</p> <p>- التباين : حيث أنه يكشف جوهر الأشياء أو الموضوعات في الفراغات كما أنها تتيح للمتفرج مجالاً متسعاً من الخبرات.</p>	<p>٢-٣-٤ المعايير الثقافية والاجتماعية والسلوكية</p>

- **الاختلاف** : يميل المخ الإنساني إلى اتجاهين متضادين أحدهما يميل إلى التظاهر والترتيب والتحليل والآخر يسعى إلى طموحات التجديد ويحتاج إلى الإبداع الجديد والمفاجآت.

ب - المتطلبات النظامية في فراغ المحور :

هوية وشخصية الفراغ العمراني : يمكن القول بأنها تشير إلى تلك العناصر المتميزة وغير المتكررة في طوابع الأماكن.

العادات التاريخية والمحلية : مثل طبيعة المستخدمين وأوقات استخدامهم للفراغات العامة وطريقة استخدامهم سواء في الأنشطة المعتادة أو الاحتفالات الخاصة الشعبية أو الدينية وغيرها.

ت - العوامل المحفزة لبعض السلوكيات في فراغات المحور:

المرغبة في تكوين صداقات Friendship Formation

يجب أن نؤكد على أهمية عامل الجوار والاحتكاك وبين الأفراد في تكوين الصداقات فيما بينهم وذلك لتحقيق التواصل الاجتماعي. وهذا عن طريق مناطق الجلوس والكافيتريات والممرات والسلالم ومواقف السيارات وغيرها من نطاقات التعارف أو بؤر التلاقي.

• **الرغبة في عضوية المجموعة Group Membership**

المجموعة الاجتماعية تميل إلى تشكيلها بنفسها أينما التقت بأي مجموعة أخرى. ولذا فعلى المصمم مهمة إيجاد تلك الأماكن من ناحية والتنبؤ بأماكنها والمساحات الكافية لهم وعناصر الجذب لهم

• **الرغبة في الحيابة Territoriality**

على المصمم أن يدرك ان الشعور بالرغبة في الحيابة ينبع من عاطفة داخلية قوية يختلف قوتها من مجتمع لآخر.

• **الرغبة في الخصوصية Privacy**

يختلف من مجتمع لآخر بل من فرد لآخر . وهي شكل من أشكال الانفصال النفسي والمادي عن الآخرين بالخصوصية تشمل في مفهومها كلاً من مفهوم الحيابة والحيز الشخصي.

ويجب على المصمم مسئولية تصميم حيز يدعم درجة التحكم المرغوبة من المستخدمين لتحقيق الحد الأدنى من الخصوصية المرضية لهم.

• **الاتصال مع الآخرين Communication**

تعد واحد من اهم سمات المجتمع الإنساني. وعلى المصمم ابتكار فراغات تساعد على بدء عملية الاتصال . وذلك على مستويين :

الأول : الإدراك والاتصال بالفراغ العمراني والتفاعل معه.

الثاني : الاتصال بالأفراد المستخدمين لذلك الفراغ كخطوة أولى يليها الاحتكاك والتفاعل الاجتماعي.

<p style="text-align: center;">• البحث عن الملامح المميزة</p> <p>وهذا من أهم سلوكيات البشر التي تنتج عن رغبتهم في الاتصال والمعرفة بما يدور حولهم.</p> <p>وتقع على المصمم مسؤولية أن يجعل من عملية البحث عن الملامح المميزة للفراغات الحضرية ما يضيف لفاعليتها من خلال التصميم. وذلك من خلال الآتي :</p> <ul style="list-style-type: none"> - توفير المتطلبات التصميمية التي تساعد على تفاعل الحواس مثل الإضاءة. - تغيير الملامح لجذب الانتباه عند الانتقال من منطقة الى اخرى داخل الفراغ. مثل تغيير شكل الأرضية. أو غيرها من علامات الفراغ. - توفير اللافتات والرموز التي تسهل إدراك الفراغ والتعرف عليه وإيجاد الملامح له. 	
<p>تعتبر من أهم العوامل التي تؤثر على التوزيع المكاني للأنشطة التجارية ولذلك فان مثل هذه العوامل تفرض نفسها على مناطق الخدمات الموجودة بصورة طبيعية وأهم هذه العوامل :</p> <p>أ - علاقة المنشآت التجارية ببعضها (Linkage)</p> <p>وتتسم هذه العلاقة بالتفاعل المستمر أو الترددي في صورة حركة الأفراد أو البضائع وتولد هذه العلاقة أنواع مختلفة للارتباط بين الأنشطة ويجب أن كل منشأ جديد يقع تحت نطاق العائد المتوازن مع اتصاله بغيره من المنشآت المحيطة .</p> <p>ب - الموقع وتوافر المكان Location</p> <p>المكان الذي يسهل الوصول إليه يستعمل أكثر. وترتفع قيمته. وهذا يزيد من صعوبة الحصول عليه لباقي الأنشطة. لذلك تحتاج التوزيع باستخدام نقاط جذب.</p> <p>ج - قيمة الأرض Land Value</p> <p>المواقع التي تقع بالقرب من نقاط الجذب مثل المحلات الكبرى والمحلات المتخصصة تجذب المستهلكين للتردد عليها . وبهذا تكون قيمتها أعلى . وهذا يؤثر في قيمة المنطقة كلها.</p> <p>د - مستوى العائد الاقتصادي Profit</p> <p>يتطلب النشاط التجاري حداً أدنى من السكان. وهذا العدد من السكان يمثل القاعدة الاقتصادية المناسبة لهذا النشاط التجاري. والتي تحدد بكفاءة من عدمه لذلك تحتاج هذه المحاور التجارية أن تكون في قلب المدن وذلك لأنه دائماً يكون الأعداد كبيرة.</p> <p>هـ - دراسة التسهيلات المتنافسة القائمة :</p> <p>يجب الأخذ في الاعتبار التنافس الناشئ من التسهيلات المتنافسة في منطقة الأعمال المركزية بالمدينة. لذلك يجب دراسة قوة وتأثير هذه التسهيلات المتنافسة حتى لا تؤثر على المحور التجاري.</p>	<p>٢-٣-٥ المعايير الاقتصادية</p>

<p>و - تسهيلات السوق المتوقعة :</p> <p>أشارت التجربة إلى أن تسهيلات التسوق المتنافسة لأي مركز سوف توجد داخل نطاق منطقتة التجارية أو في مكان ملاصق لها. (باعتبار أنه لا يوجد محل أو مجموعة من المحلات يمكن أن تمتص كل نشاط داخل منطقة معينة).</p> <p>ز - التقنيات المتاحة</p> <p>تؤثر العوامل النصية على المدينة في العناصر الآتية : نمط تخطيط شبكة الطرق وتدخلها وعروضها. توزيع الفراغات واستعمالات الأراضي والأنشطة والسكان. حيث يكون في أعلى معدلاتها في مراكز المستقرات بسبب سهولة وإنخفاض تكلفة الانتقال. فنجد معظم المدن قلب للأعمال C.B.D يقع بها معظم الفراغات والمنشآت والمباني الإدارية والحكومية كمكان مناسب لذلك.</p> <p>ح - طبيعة السوق (العرض والطلب).</p> <p>تختلف أوضاع العرض والطلب بالنسبة للفراغات لأنها سلعة مكلفة ذات عائد مادي غير مباشر (من خلال الأنشطة بها) كما ترتبط بالبعد المكاني ولا يتاح نقلها. فقد تتغير الظروف الاقتصادية والاجتماعية السائدة وقت البدء عنها وقت إتاحتها بالسوق. لذلك يعد عامل طبيعة السوق عامل ديناميكياً يتطلب مرونة عالية في التعامل معه حيث يؤثر في تصميم تلك الحيزات قبل وأثناء تنفيذها وكذلك أثناء تشغيلها وإدارتها.</p> <p>ط - النظام الإقتصادي الذي تتبناه القوى السياسية</p> <p>- الدول التي تتبنى النظام الرأسمالي : تنشأ الفراغات وتتطور من خلال المنافسة بين الأفراد والمصالح والنقابات لرفع وتزويد أرباحهم. - أما الدول التي تتبنى النظام الإشتراكي. فتنشأ الفراغات وتتطور من خلال المشاركة الحكومية بشكل يكون منفرداً وذلك لأن أغلبها يكون ملكية عامة.</p>	
<p>أ - العوامل البيئية الطبيعية :</p> <p>- المناطق التي بها طقس حار تتميز الكتل البنائية بالتلاحم وذلك لكي يقل المسطح المعرض للشمس والعوامل الجوية المختلفة وتنسم الشوارع بأنها ضيقة ومتعرجة. - وفي المناطق الحارة نادرة الأمطار يجب أن تظهر فيها مسطحات المياه والنوافير لترطيب الجو في المناطق الجافة. - وفي المناطق الباردة والمدن الساحلية ذات الأمطار الغزيرة تظهر الأسقف المائلة. وكذلك نظم صرف مياه الأمطار في الفراغات - يجب اختيار أنواع الأرضيات وأنواعها وخاماتها وذلك لمعالجة الوهج حيث أن الأسطح القاتمة تزيد الوهج.</p> <p>ب - العوامل المتعلقة بالبيئة المبنية :</p> <p>- استعمالات الأراضي تؤثر على نجاح تصميم الفراغات حيث أن إقبال المستخدمين على الفراغات هي التي تقع في مناطق ذات استعمالات</p>	<p>٢-٣-٦ المعايير البيئية</p>

<p>أراضى متنوعة ومتداخلة خاصة النشاط التجاري والإداري والفندقي.</p> <p>- المباني القائمة والتي تحدد الفراغ العمراني على العملية التصميمية وذلك من حيث ارتفاعات المباني وطول واستمرارية الواجهات المطلية على الفراغ بالإضافة إلى الطابع المعماري الذي يشمل دراسة الواجهات وطرزها في ألوانها وملامسها والمواد المستخدمة بها وخط السماء ... إلخ) فالقرارات التصميمية الخاصة بتجديد أو إصلاح المباني القائمة وكذلك الاستفادة من الطابع المعماري السائد يعتمد على حالة المباني القائمة وقيمتها الفنية.</p> <p>- وتؤثر مسارات الحركة على العملية التصميمية والتي تعد من أهم عوامل نجاح تصميم الفراغ حيث الفصل بين حركة الآليات والمشاة مما يؤثر تأثير مباشر على الفراغ.</p> <p>- يؤثر الاتصال بالطرق الرئيسية بالمنطقة على الفراغ العمراني ويزداد الأنشطة الموجودة داخل الفراغ تأثيراً من خلال اتصال الفراغ بالمحاور الرئيسية بالمنطقة.</p> <p>- أيضاً تؤثر المساحة التي يقطعها المشاة للوصول إلى الفراغ. حيث ترتبط تلك المسافة بأنواع رحلات المشاة وأغراضها. سواء كانت رحلات نهائية أو رحلات وظيفية أو رحلات ترفيهية.</p>	
<p>أ - تشريعات تتعلق بفرض ضرائب Land Taxation Laws</p> <p>ب - تشريعات تحكم وتضع قيود على التوثيق Deed Restriction</p> <p>ت - تشريعات المباني Building Codes</p> <p>ث - تشريعات المناطق Zoning Laws</p> <p>وتعتبر كلاً من تشريعات المناطق والمباني من أهم التشريعات المؤثرة في تصميم الفراغات.</p> <p>- تهتم تشريعات المباني بالجانب الهندسي لتلك الفراغات ومعمارها لكنها لا تؤثر سلبياً على النواحي الجمالية لتصميم تلك الفراغات.</p> <p>- تضع هذه التشريعات الإطار العام للنواحي الجمالية.</p> <p>- تضع معايير أو معدلات الخدمات بهذه المناطق الحضرية.</p> <p>- أيضاً مسطحات انتظار السيارات.</p> <p>ويجب توفير سلطة رقابية وتنفيذية واضحة وحادة تساعد في تشكيل وتصميم هذه الفراغات.</p>	<p>٢-٣-٧ المعايير التشريعية</p>
<p>أ - تكوين لجنة مسئولة عن تولى الأمور المتعلقة بالإدارة وتتولى الإشراف على الصيانة والتجديد والإحلال والإعلانات ومتابعة سير مراحل التنفيذ وتوصيل المشاكل إلى متخذي القرار (همزة الوصل بين متخذ القرار وبين أصحاب المحلات)</p>	<p>٢-٣-٨ المعايير الإدارية</p>

<p>ب - عمل اختبارات الحركة . سواء المرورية الآلية أو المشاة (حتى نتيين وجود عوائق أو اختناق من عدمه).</p> <p>ج - إجراء دراسات ما قبل التصميم (إستطلاع رأي الملاك (التجار أصحاب الأنشطة) المستخدمين للمسار . وكذلك قاطني المنطقة بهدف الوصول إلى أفكار بنائه.</p> <p>د - عمل برنامج دعاية وإعلان (للإعلان عن محتويات المحور التجاري وما يميزه عن غيره).</p> <p>هـ - إقامة مهرجان وحفلات في المناسبات (سواء ما قبل أو بعد التنفيذ).</p> <p>و - التنسيق في توقيتات العمل بين المكاتب والمصالح الحكومية والقطاعات الخاصة المجاورة للمحور التجاري لتنشيط الحركة التجارية.</p>	
<p>٢-٣-٩ المشاركة المجتمعية</p> <p>- على المصمم مسؤولية فهم دوافع المستخدم وإحتياجاته والتأكيد على هوية المكان لتطوير شعوره بالانتماء والمسؤولية من ناحية وتحفيز رغبته بالمشاركة الفعلية في عملية التخطيط أو التصميم وإتخاذ القرار.</p> <p>- تكون المشاركة أثناء عملية التصميم من خلال جمع معلومات تخص رغبة واحتياجات المستفيدين.</p> <p>- وتكون المشاركة أيضاً بعد عملية التصميم من خلال استشارة المستخدم وأخذ رأيه في المنتج التصميمي النهائي.</p> <p>- تبدأ المشاركة من الدراسات الإنسانية لتكوين قاعدة بيانات ثقافية. ثم دراسات عن المستخدم ومسح تخطيطي شامل ثم تقنيات إخبارية مثل الإعلان من خلال الصحافة والعرض لأخذ الرأي بالإضافة إلى التقنيات الإجرائية الخاصة بالاستقصاء واللقاءات العامة.</p> <p>- تؤثر الوحدة التي تستخدم في عملية المشاركة حيث أنها تختلف باختلاف الحجم أي الشارع - المجاورة - الحى - المدينة - الأقليم . وهذا مؤشر لزيادة عدد المستخدمين.</p> <p>- تكون المشاركة في مراحل التصميم وكذلك في أعمال الإنشاء والإدارة بالإضافة إلى العائد الإقتصادى في البيئة.</p> <p>- تتطلب المشاركة تقنيات مثل المقابلات الشخصية والاستقصاء العام.</p> <p>- تعد عملية المشاركة احد أهم المداخل لتفعيل العملية التصميمية للفراغات وتعتبر العملية التصميمية للفراغات منهج للتفكير العلمى المنظم بهدف الي التوصل إلى حلول منطقية للمشكلة التصميمية من هذه المناهج.</p> <p>ويمكن تتبع هذه الخطوات في تنظيم مشاركة الجماهير</p> <p>أ - تحديد المشاركين الرئيسيين : (من خلال مجموعة مدنية Civic groups تقوم بالدور الرئيسي في ذلك الصدد إلى جانب الحكومة المحلية</p>	

<p>والمواطنين البارزين والمجتمع الأكاديمي والوسائط الإعلامية.</p> <p>ب - التسيق وتنظيم الاجتماعات : (وذلك بغرض دراسة صعوبات التنفيذ والمشاكل المحتملة والتفكير في حلها).</p> <p>ت - صياغة الأهداف العامة : وذلك من خلال وضع المشروع في بؤرة الأهداف.</p> <p>ث - وضع المفاهيم والتصورات والخطط وإجراءات التنفيذ : (وذلك من خلال وضع الخطط التفصيلية وذلك لحل أى تضارب يظهر بين الأهداف. أو التوجهات المستقبلية).</p> <p>ج - متابعة التنفيذ : وذلك من خلال المتابعة الدقيقة لمراحل تقديم المشروع . ولا بد من مراعاة التوقيات كما يجب أنساق المشاريع الفردية مع الأهداف العامة.</p>	
--	--

الخلاصة :

بعد أن تم التعرف على كيفية تصميم الفراغات العمرانية سواء الساحات أو الشوارع ، بعد أن تم التعرف أيضا على كيفية إعادة صياغة وتطوير المحاور التجارية وتلمسنا الواقع المصري من خلال التجارب المحلية وتعرفنا علي ما توصلت إليه كبرى الدول العالمية التي نهضت في هذا المجال . فقد تم التوصل إلى صياغة مجموعة من العوامل التصميمية النظرية لكيفية تصميم فراغات المحاور التجارية (موضوع البحث) وقد تمت صياغتها في عدة نقاط هامة وهي :

المعايير التخطيطية :

حيث أنه قد تم دراسة عدة عوامل بداخلها منها مبادئ التخطيط وتصميم المحور مثل : (وقاية المناطق المحيطة – تعريض تسهيلات لبيع أكبر قدر من المحلات - حركة المرور - فصل أنواع حركة المرور المختلفة – خلق أقصى حد من المرونة وعلاقة سهولة الوصول) .

وما هي الاشتراطات التي لا بد أن تكون متوفرة ، وقم تمت دراستها من خلال مجموعة من العوامل والشروط العامة التي لا بد وان تتوافر في فراغ المحور بواسطة المدينة وكذلك دراسة نطاق التأثير وتحديد منطقة تأثير المحور التجاري ودراسة المنطقة المحيطة وكذلك دراسة أسس اختيار الموقع

المعايير العمرانية : وتضمنت مجموعة من العوامل العمرانية التي بداخلها مجموعة عناصر هامة مثل :

- الدراسات الأولية : هي (إعداد التصميمات – التعامل مع المنشآت – التعديلات في البنية الأساسية – [كهرباء- ماء – الصرف الصحي – إنذار الحريق – كابلات التليفونات]) .
- العناصر المكونة للمحور : وهي مثل (منشآت لأغراض البيع بالتجزئة – منشآت لأغراض الخدمة – منشآت إدارية – منشآت ثقافية – أماكن لعب الأطفال – انتظار السيارات – مناطق المشاة – أماكن تحركات السيارات – مناطق النقل العام – مناطق الفصل) .
- عناصر التكوين التشكيلي : (المحور الخطي – المحور الإشعاعي - المحور الحلزوني – المحور الشبكي المتعامد او المركب) .

وتمت دراسة مجموعة من الأسس المثالية لتحقيق الأغراض الوظيفية والجمالية مثل : (الاحتواء - النسب - التتابع والاستمرارية - القياس)

- الطابع وهوية المحور : وتم التوصل إلى أهم الأسس التي تعمق الطابع والهوية بالمحور .
- فرش فراغ المحور : وأثاث المحور الفراغي التجاري - تنظيم وتنسيق أثاث المحور - مبادئ التصميم لأثاث المحور - عناصر الأثاث العضوي للمحور - عناصر الأثاث اللاعضوي للمحاور .

المعايير الوظيفية : تم التوصل إلى مجموعة من العوامل والوظائف مثل :

- وظائف الفراغ (مناطق التجمع - حركة الآليات - التسوق - مواقف السيارات - الترفيه - حركة المشاة)
- العناصر التجارية (الوظيفة الغالبة) .
- العناصر السياحة والخدمية .
- التوظيف الأمثل لفراغات المحور .
- التدرج الوظيفي للفراغات .
- عنصر الجذب (للأطفال - الكبار)

المعايير الثقافية والاجتماعية والسلوكية ، وهي مثل :

(الاحتياجات النفسية في فراغ المحور - المتطلبات النظامية في فراغ المحور - العوامل المحفزة لبعض السلوكيات في فراغ المحور)

المعايير الاقتصادية ، وهي مثل :

(علاقة المنشآت التجارية ببعضها - الموقع وتوافر المكان - مستوى العائد الاقتصادي - دراسة التسهيلات المتنافسة القائمة - تسهيلات السوق المتوقعة - التقنيات المتاحة - طبيعة السوق (العرض والطلب) - النظام الاقتصادي الذي تتبناه القوى السياسية)

المعايير البيئية ؛ وتوصلنا إلى معايير للبيئة المبنية ومعايير للبيئة الطبيعية

حيث أن العوامل البيئية الطبيعية مثل (المناخ - الحرارة - الرياح - الأمطار - الوهج) (التكوين الجيولوجي - نوع التربة - منسوب المياه الجوفية)

العوامل المختلفة للبيئة المبنية مثل (الموقع - استعمالات الأراضي - المباني القائمة - مسارات الحركة سواء آليات ومشاة)

المعايير التشريعية :

حيث أنها تعد أداة للسياسة العامة لتحديد هيئة المباني واستعمالات الأراضي بما يهدف لتحسين الصورة الفراغية ومن ثم الصورة العامة بالمدينة ، وقم تم التوصل إلى أنواع التشريعات التي تحكم الضوابط سواء الأفراد والمؤسسات المعنية بالعملية التصميمية (المصمم - المستثمر - المستخدم) المشاركة المجتمعية : وقد تمت دراستها من خلال

خطوات تنظيم مشاركة الجماهير (تحديد المشاركين الرئيسيين - التنسيق وتنظيم الاجتماعات - صياغة الأهداف العامة - وضع المفاهيم والتصورات والخطط وإجراءات التنفيذ - متابعة التنفيذ)

المعايير الإدارية :

وقد تم التوصل إلى الكيفية التي يتم بها إدارة الأنشطة داخل المحور التجاري الفراغي قبل وبعد الإنشاء وتشمل (تكوين لجنة مسئولة - عمل اختيارات الحركة - إجراء دراسات ما قبل التصميم - برنامج للدعاية والإعلان - إقامة مهرجانات وحفلات في المناسبات - التنسيق بين توقيتات العمل والمصالح الحكومية والقطاعات الخاصة المجاورة للمحور التجاري لتنشيط الحركة التجارية)

وبهذا نكون قد توصلنا إلى مجموعة من المعايير الخاصة بعملية تصميم فراغات المحاور التجارية والتي يمكن تطبيقها على محاور الفراغات التي يتم اختيارها من الدراسة الميدانية لكي يتم إعادة صياغتها وتحويلها إلى فراغات عمرانية تجارية .

الباب الثالث النموذج النظري لاختيار المحاور التجارية بوسط مدن عواصم المحافظات (مدن الدلتا) (Computer Aided Urban Planning (C.A.U.P

• الفروض النظرية للنموذج

١- اعداد المعايير الخاصة بعمومية الاختيار لباقي المحاور

٢- توصيف المعايير وذلك بوصف جميع الاحتمالات التي يمكن ان يكون عليها المعيار

٣- ٢ تطبيق الاوزان علي المعايير

١- تجهيز الخطة بالاوزان المستخدمة في كل مجموعة وبداخلها المعايير

٢- تجهيز البرنامج الخاص باتمام النموذج النظري

٣- حساب وزن كل توصيف ينتمي لكل معيار

٤- اعداد منظومة علاقات متبادلة بين المجموعات من خلال خريطة احتمالات افتراضية

٥- عرض رسم بياني يوضح حساب وزن كل طريق افتراضي

تمهيد :

بعد أن تم التوصل الى المعايير النظرية لتصميم فراغات المحاور التجارية . و الدراسات التحليلية التي تم دراستها مثل التجربة الرائدة لمركز تحديث التجارة (ITMC) التابع لوزارة التجارة والصناعة . والتي تهدف إلى إعادة تصميم عدد من المحاور التجارية في عدد من المحافظات . وقد شارك الباحثين في إعداد احد هذه المشروعات . وبعد كل ما تقدم نجد انه قد تكون لدينا رؤية مباشرة وحقيقية للواقع المصري وما يحدث في هذه التجربة . وقد تبين أن هذه المحاور لم يتم اختيارها علي أسس علمية وكما تبين ان هناك محاور أفضل منها حيث يوجد بها إمكانيات عمرانية وفراغية وتجارية اعلي من هذه المحاور التي لم يتم اختيارها بنا علي أسس علمية واضحة . لذلك فكان لا بد من إعداد نموذج (Model) يساعد في عملية الاختيار حني يسهل علي متخذ القرار الاختيار المناسب . سوف نبدأ في هذا الجزء من الدراسة تجهيز المحاور التي تصلح لكي تطبق عليها هذه المعايير لأنه ليست كل المحاور تصلح لتحويلها إلى فراغات عمرانية تجارية . لهذا نركز في هذه الجزئية من البحث على إعداد نموذج نظري لكيفية اختيار المحاور التي تصلح ويمر هذا النموذج بمرحلتين . المرحلة الأولى وهي الفروض النظرية للنموذج . ثم إعداد المعايير والمرحلة الثانية هي تطبيق الأوزان على المعايير . وسوف نبينها فيما يلي .

• الفروض النظرية .

بدراسة المخططات العامة لبعض نماذج المدن والتي يتم تناولها في الدراسة الميدانية (مدينة طنطا-مدينة بنها – مدينة المنصورة) . اتضح ان هناك عدد كبير من المحاور الموجودة داخل أوساط هذه المدن يصعب الاختيار منها بسهولة نتيجة لزيادة عددها وتعدد العوامل الكثيرة فيها . ومن خلال نظرة عمرانية شاملة لهذه المخططات تم اقتراح مجموعة من الفروض التي من خلالها يتم بناء النموذج الخاص بعملية الاختيار وهذه الفروض كالآتي :

أ - توافق المحور مع المخططات المستقبلية المعدة لهذه المنطقة .

ب - يستبعد المحاور التي طولها أقل من ٢٠٠ م . وذلك حتي يتسني إمكانية وضع بعض الأنشطة المختلفة التي تساعد علي تحويله إلى فراغ عمراني .

ت - تستبعد المحور إذا قل الاستعمال التجاري به عن ٥٠ % من طوله . وذلك لان النشاط التجاري عنصر جذب وخدمة ويحتاجه كافة المستخدمين وهو يتوافق مع طبيعة الفراغات .

ث - يستبعد المحور إذا قل عرضه عن ٦ م . حيث انه كلما زاد عرض المحور زاد من إمكانية تحويله إلى فراغ عمراني مميز .

ج - تقسيم المعايير الخاصة بعملية الاختيار إلى ٣ مجموعات وهي:

- المجموعة الأولى تضم العناصر الموجود في الطبيعة التي لا يمكن التدخل في تعديلها .
- المجموعة الثانية تضم العناصر التي لا يمكن تعديلها بسهولة .
- المجموعة الثالثة تضم العناصر التي يمكن تعديلها .

ح- ترتيب الأوزان للمجموعات حسب امكانية التطوير وذلك كالآتي .

- المجموعة الأولى تأخذ نقطة واحدة
- المجموعة الثانية تأخذ نقطتين
- المجموعة الثالثة تأخذ ثلاثة نقاط

خ يتعامل البرنامج بمرونة مع رؤية وظروف كل مستخدم للبرنامج من خلال ضبط الاوزان للمعايير وأعادة ادخالها للبرنامج بشكل متغير من مستخدم لآخر .

د - يتم وضع عامل امان عند تطبيق نتائج النموذج بنسبة تتراوح من ٥ : ١٠ % وذلك لتفادي العوامل الانسانية عند تقدير الاوزان .

٣-١ إعداد المعايير

١ - إعداد المعايير الخاصة بعملية الإختيار .

يتم وضع مجموعة من المعايير التي تحدد اولوية الإختيار . وبشرط أن تغطي هذه المعايير جميع النقاط المتعلقة بالموضوع سواء من الناحية الفراغية او من الناحية التجارية . وقد تم استخلاص هذه

المعايير من دراسته النظرية ومن معايير تصميم فراغات المحاور التجارية . وهذه المعايير كما يلي :

المجموعة الأولى G1	المجموعة الثانية G3	المجموعة الثالثة G3
١ عرض المحور	١ وجود مناطق مخصصة للمشاة	١ أهمية انواع السلع بالنسبة للمنطقة
٢ تشكيل مسار المحور	٣ علامة زمنية مميزة	٢ وجود طابع سلعي خاص للمنطقة
٣ - وجود بؤر تجميعية	٤ سيولة الحركة المرورية	٣ كفاءة البنية الأساسية
٤ - التشكيل الأفقي لعرض المحور	٥ إمكانية الانتظار	٤ توافر عناصر الجذب
٥ - حالات المباني داخل المحور	٦ إمكانية التخديم	٥ توافر عناصر خدمية
٦ - النسق العمراني	٧ إمكانية التخزين	٦ نوع الطريق
٧ وجود معوقات	٨ وجود مواقف النقل العام	٧ - عناصر تجارية هامه
٨ - الاتصال بطريق تجميعي	٩ وجود مسار نقل جماعي	٨ عناصر معمارية هامة
٩ - تجانس المحور مع المنطقة المحيطة	١٠ - تواجد اراضى فضاء	٩ - الاحتواء
١٠ - تجانس المستوى الاجتماعي والثقافي للسكان	١١ - الكثافة المرورية	١٠ - النسب
١١ - إمكانية وجود محاور بديلة	١١ - المقياس	١١ - المقياس
١٢ - التجانس الاجتماعي	١٢ - التوجيه البيئي	١٢ - التوجيه البيئي
١٣ - المستوى الاجتماعي والثقافي بالمنطقة	١٣ - توافر طابع خاص	١٣ - توافر طابع خاص
١٤ - وجود جميع عناصر البنية الأساسية	١٤ - توافر عناصر تنسيق الموقع اللينة	١٤ - توافر عناصر تنسيق الموقع اللينة
١٥ - التكوين الطبوغرافى للمحور	١٥ - توافر عناصر تنسيق الموقع الصلبة	١٥ - توافر عناصر تنسيق الموقع الصلبة

جدول (٣-١) المعايير من الدراسة النظرية ومن معايير تصميم فراغات المحاور التجارية

٢ - توصيف المعايير وذلك بوصف جميع الاحتمالات التي يمكن ان يكون عليها المعيار:

والمقصود هنا هو وضع نقاط الاختيار بالنسبة للمعيار وذلك بوضع الاحتمالات المختلفة لوجوده في الطبيعة . وترتيبها من الأعلى إلى الأقل . وسوف نوضحها فيما يلي :

المجموعة الأولى G1	المجموعة الثانية G2	المجموعة الثالثة G3
١ عرض المحور - أكبر من ١٢ م - من ١٢ م : ١٠ م - من ١٠ م : ٦ م	١ وجود مناطق مخصصة للمشاة - يوجد اجزاء مخصصة للمشاة - يوجد المكانية عمل مناطق للمشاة - لا يوجد	١ أهمية انواع السلع بالنسبة للمنطقة - السلع ذات الاحتياج اليومي الهامة - السلع الموسمية الهامة - السلع ليست ذات صلة بالمنطقة
٢ تشكيل المحور - مستقيم - منكسر - منحني - متعرج	٢ علامه زمنية مميزة - يوجد علامه ذات تأثير قوى - يوجد علامه ذات تأثير متوسط - لا يوجد علامه	٢ - وجود طابع سلعي خاص للمنطقة - يوجد طابع سلعي - لا يوجد طابع سلعي
	٣ كفاءة البنية الأساسية	٣ كفاءة البنية الأساسية

<p>3- لا يوجد بها اعطال - يوجد بها اعطال بشكل متقطع - يوجد بها اعطال بشكل مستمر</p> <p>4 - توافر عناصر الجذب - عناصر ذات جذب قوية - عناصر ذات جذب متوسطة - لا يوجد عناصر جذب</p> <p>5 - توافر عناصر خدمية - توجد بكثرة - توجد بشكل متوسط - لا توجد</p> <p>6 - نوع الطريق - فرعى - تجميعی - رئيسي</p> <p>7 - عناصر تجاريه هامه - توجد بكثرة - توجد بشكل متوسط - لا توجد</p> <p>8 - عناصر معمارية مميزه - توجد بكثرة - توجد بشكل متوسط - لا توجد</p> <p>9 - الاحتواء - يوجد احتواء بمناطق كثيرة - يوجد احتواء بمناطق قليلة - لا يوجد احتواء</p> <p>10 - النسب - اقل من ٢:١ - من ٢:١ الى ٤:١ - اكثر من ٤:١</p> <p>11 - المقياس - مناسبة للمقياس الادمي - متوسطة - غير مناسبة</p> <p>12 - التوجيه البيئي - توجيه المحور مفضل بالنسبة لاتجاه الشمال - توجيه المحور غير مفضل بالنسبة لاتجاه الشمال</p> <p>13 - توافر طابع خاص - المنطقة لها طابع مميز - المنطقة لها طابع غير مميز - المنطقة ليس لها طابع</p> <p>14 - توافر عناصر تنسيق الموقع اللينة</p>	<p>3 الحركة المرورية - يوجد سيولة مرورية - يوجد اختناقات مرورية فى اوقات الذروة - يوجد اختناقات مرورية</p> <p>4 سهولة الوصول - الوصول بسهولة - الوصول بصعوبة</p> <p>5 مكانية انتظار السيارات - يوجد مناطق مخصصة لانتظار السيارات - يوجد امكانية لعمل انتظار سيارات - لا يوجد امكانية</p> <p>6 مكانية التخدم - يوجد طرق للتخدم - امكانية عمل طرق للتخدم - لا يوجد امكانية</p> <p>7 مكانيات التخزين - يوجد اماكن للتخزين - يمكن توفير مخازن - لا يوجد امكانية</p> <p>8 وجود مواقف النقل الجماعي - يوجد داخل المحور - يوجد بالقرب من المحور - لا يوجد بنطاق المحور</p> <p>9 وجود مسار نقل جماعي - يوجد داخل المحور - لا يوجد داخل المحور</p> <p>10 تواجد اراضي فضاء - يوجد اراضي فضاء داخل المحور - لا يوجد اراضي فضاء داخل المحور</p> <p>11 - الكثافة السكانية - مرتفعة - متوسطة - منخفضة</p>	<p>3 وجود بؤر تجميعية - به مساحات تجميعية كبيرة - به شوارع ذات نهايات مغلقة - به نتوءات بسيطة - لا يوجد</p> <p>4 - التشكيل الافقي لعرض المحور - منتظم العرض - متغير العرض بشكل منتظم - متغير العرض بشكل غير منتظم</p> <p>5 - حالات المباني داخل المحور - جيده - متوسطه - رديئه</p> <p>6 - النسق العمراني لنطاق المحور - شريطي - شبكي - اشعاعي - مركب - حلقي - متضام</p> <p>7 - وجود معوقات - تقاطعات خطره - استعمالات غير متناسبة مع المشروع - وجود بعض السلع لاتتجانس مع المشروع</p> <p>8 - الاتصال بطريق رئيسي - متصل بطريقة مباشرة - متصل بطريقة غير مباشرة - غير متصل</p> <p>9 - تجانس المحور مع المنطقة المحيطة - ايجابي - سلبي - غير مؤثر</p> <p>10 - تجانس استعمالات المحور - متجانسة - غير متجانسة - متنافرة</p> <p>11 - وجود محاور بديلة - يوجد</p>
---	--	---

<p>-توجد بكثرة -توجد بشكل متوسط -لا توجد ١٥ -توافر عناصر تنسيق الموقع الصلبة -توجد بكثرة -توجد بشكل متوسط -لا توجد</p>		<p>-المحور غير مؤثر -لا يوجد ١٢ -التجانس الاجتماعي بالمنطقة -متجانس -غير متجانس ١٣ -المستوى الاجتماعي والثقافي بالمنطقة -عالٍ -متوسط -منخفض ١٤ -تواجد عناصر البنية الاساسية -جميع العناصر موجوده -يوجد بعض العناصر -لا يوجد بنية اساسية ١٥ -التكوين الطبوغرافى للمحور -مستوى -به ميول محتملة -به ميول غير محتملة</p>
--	--	--

جدول (٢-٣) توصيف المعايير بوصف جميع الاحتمالات

٢-٣ : تطبيق الاوزان على المعايير

وبعد ان تم وضع المعايير داخل مجموعات مرتبة . وبعد ان تم توصيف كل معيار داخل كل مجموعة . سوف نقوم بتطبيق اوزان لهذه المجموعات . وبالتالي اوزان لكل معيار ونوضحها فيما يلي :

١ - تجهيز الخطة بالاوزان المستخدمة فى كل مجموعة وبداخلها المعايير.

تبين لنا مما سبق ان المعايير معده ضمن ٣ مجموعات ويم وضع اوزان كما يلي :

اولا : تم وضع افتراض بحثى بثبات الفرق في التغيير بين اوزان المجموعات .

ثانيا : تم وضع افتراض بحثى اخر وهو ترتيب المجموعات طبقا للاوزان من الاسهل الى الاصعب بمعنى

المجموعة التى تضم المعايير التى يمكن تعديلها بسهولة تأخذ القيمة الاكبر ويكون وزنها = ٣

المجموعة التى تضم المعايير التى يمكن تعديلها بصعوبة تأخذ القيمة الاوسط ويكون وزنها = ٢

المجموعة التى تضم المعايير التى لا يمكن تعديلها تأخذ القيمة الأقل ويكون وزنها = ١

وقد تم بناء هذا الافتراض كما ذكرنا سابقا على ظروف البحث وظروف مدن الدراسة البحثية التى يطبق عليها هذه المعايير .

وبهذا تكون اوزان المجموعات واسماؤها كما يلي :

مجموعات المعايير	رمز كل مجموعه	وزن كل مجموعه
المجموعة الأولى	G1	1
المجموعة الثانية	G2	2
المجموعة الثالثة	G3	3

جدول (٣-٣) أوزان المجموعات وأسمائها

وقد تم تجهيز البرنامج بحيث يمكن لاي باحث اخر تغيير فروض اوزان المجموعات او اضافة معايير اخرى وذلك حسب رؤية متخذ القرار (المخطط) وذلك اذا اختلفت الظروف المحيطة . ويقوم البرنامج بتعديلها وضبط الاوزان اتوماتيكيا .

٢ - تجهيز البرنامج الخاص باتمام النموذج النظري.

ويتم استخدام لغة البرمجيات **C.SHARP.NET** مع **VISUAL STUDIO 2010** ويتم تخزين البيانات باستخدام **SQL.SERVER 2005**

حيث يتم ادخال جميع البيانات المعده من قبل سواء المعايير الموزعة داخل كل مجموعة وكذلك الاوزان المعده لكل مجموعة وكل معيار .

وتساعد هذه البرامج المستخدمة فى إعداد البرنامج الخاص بالبحث فى اتمام العمليات الحسابية المعقدة . وتسهل ايضا عملية الاختيار للمحاور .

وقد تمت تسمية برنامج الاختيار

COMPUTER AIDED URBAN PLANING (CAUP)

حيث انه يقوم بمساعدة المصمم العمرانى او استخدام الكمبيوتر فى التصميم العمرانى

٣ - حساب وزن كل توصيف ينتمى لكل معيار .

اولا : نبين الرموز المستخدمة وهي كالاتى .

- وزن المجموعه $(Group) = G$
- وزن المعيار $(Standard) = S$
- فرق وزن كل توصيف داخل كل معيار $(Difference) = D$
- قيمة التوصيف $(Element) = E$
- عدد التوصيف داخل كل معيار $(Number) = N$
- ترتيب التوصيف داخل كل معيار $(Order) = O$

ثانيا : يتم حساب قيمة كل توصيف كالاتى .

- حساب الفرق بين وزن كل توصيف ينتمى للمعيار

= قيمه التوصيف / عدد التوصيف $D = S/N$

- حساب وزن كل توصيف .

○ أعلى توصيف = قيمه المجموعه

○ وكل توصيف = سابقه - الفرق $E = S - (D * O)$

يكون وزن كل توصيف داخل كل مجموعة كالاتى .

قيمة وزن المجموعة الأولى = 1

G1	قيمة الوزن لكل توصيف داخل المجموعه الأولى	1a
		1b
		1c

قيمة وزن المجموعة الثانية = 2

G2	قيمة الوزن لكل توصيف داخل المجموعه الثانية	2a
		2b
		2c

قيمة وزن المجموعة الثالثة = 3

G3	قيمة الوزن لكل توصيف داخل المجموعه الثالثه	3a
		3b
		3c

وسوف نوضح في الجداول الآتية نتائج الأوزان الخاصة بالمجموعات والمعايير والتوصيف داخل كل معيار

أوزان المجموعة الأولى G1

المجموعة	وزن المعيار	المعيار	التوصيف	كود التوصيف	وزن التوصيف
المجموعة الأولى	1	عرض المحور	أكبر من ١٢م	1A	1
			من ١٠م : ١٢م	1B	0.6666
			من ٦م : ١٠م	1C	0.3333
	1	تشكيل المحور	مستقيم	1A	1
			منكسر	1B	0.75
			منحنى	1C	0.5
	1	وجود بؤر تجميعية	متعرج	1D	0.25
			به مساحات تجميعية كبيرة	1A	1
			به شوارع ذات نهايات مغلقة	1B	0.6666
	1	التشكيل الأفقى لعرض المحور	به نتؤات بسيطة	1C	0.3333
			منتظم العرض	1A	1
			متغير العرض بشكل منتظم	1B	0.6666
	1	حالات المباني داخل المحور	متغير العرض بشكل غير منتظم	1C	0.3333
			جيده	1A	1
			متوسطه	1B	0.6666
	1	نطاق المحور داخل التنسيق العمراني	رديئه	1C	0.3333
			شريطى	1A	1
			شبكة	1B	0.8333
	1	وجود معوقات	اشعاعى	1C	0.6666
			مركب	1D	0.4999
			حلقى	1E	0.3333
			متضام	1F	0.1666
			تقاطعات خطره	1A	1
			استعمالات غير متناسبة مع المشروع	1B	0.6666
	1	الاتصال بطريق تجميعي	وجود بعض السلع لاتتناس مع المشروع	1C	0.3333
			متصل بطريقة مباشرة	1A	1
			متصل بطريقة غير مباشرة	1B	0.6666
	1	تنجاس المحور مع المنطقة المحيطة	غير متصل	1C	0.3333
			ايجابى	1A	1
			سلبى	1B	0.6666
	1	تنجاس استعمالات المحور	غير مؤثر	1C	0.3333
			متجانسة	1A	1
			غير متجانسة	1B	0.6666
	1	وجود محاور بديلة	متنافرة	1C	0.3333
			يوجد	1A	1
			المحور غير مؤثر	1B	0.6666
1	التجانس الاجتماعى بالمنطقة	لايوجد	1C	0.3333	
		متجانس	1A	1	
		غير متجانس	1B	0.5	
1	المستوى الاجتماعى والثقافى بالمنطقة	عالى	1A	1	
		متوسط	1B	0.6666	
		منخفض	1C	0.3333	
1	تواجد عناصر البنية الاساسية	جميع العناصر موجوده	1A	1	
		يوجد بعض العناصر	1B	0.6666	
		لايوجد بنية اساسية	1C	0.3333	
1	التكوين الطبوغرافى للمحور	مستوى	1A	1	
		به ميول محتملة	1B	0.6666	
		به ميول غير محتملة	1C	0.3333	

جدول رقم (٤-٣) نتائج الأوزان الخاصة بالمجموعة الأولى

أوزان المجموعة الثانية G2

المجموعة	وزن المعيار	المعيار	التوصيف	كود التوصيف	وزن التوصيف
المجموعه الثانيه	2	وجود مناطق مخصصة للمشاه	يوجد أجزاء مخصصة للمشاة	2A	2
			يوجد امكانية عمل مناطق للمشاه	2B	1.3333
			لايوجد	2C	0.6666
	2	علامه زمنية مميزه	يوجد علامه ذات تأثير قوى	2A	2
			يوجد علامه ذات تأثير متوسط	2B	1.3333
			لايوجد علامه	2C	0.6666
	2	الحركة المرورية	يوجد سيولة مرورية	2A	2
			يوجد اختناقات مرورية فى اوقات الذروة	2B	1.3333
			يوجد اختناقات مرورية	2C	0.6666
2	سهولة الوصول	الوصول بسهوله	2A	2	
		الوصول بصعوبة	2B	1	
2	امكانية انتظارالسيارات	يوجد مناطق مخصصة لانتظار السيارات	2A	2	
		يوجد امكانية لعمل انتظار سيارات	2B	1.3333	
		لايوجد امكانية	2C	0.6666	
	امكانية التخدم	يوجد طرق للتخدم	2A	2	
		امكانية عمل طرق للتخدم	2B	1.3333	
		لايوجد امكانية	2C	0.6666	
2	امكانيات التخزين	يوجد اماكن للتخزين	2A	2	
		يمكن توفير مخازن	2B	1.3333	
		لايوجد امكانية	2C	0.6666	
2	وجود مواقف النقل الجماعى	يوجد داخل المحور	2A	2	
		يوجد بالقرب من المحور	2B	1.3333	
		لايوجد	2C	0.6666	
2	وجود مسار نقل جماعى	يوجد داخل المحور	2A	2	
		لايوجد داخل المحور	2B	1	
2	تواجد اراضي فضاء	يوجد اراضي فضاء داخل المحور	2A	2	
		لايوجد اراضي فضاء داخل المحور	2B	1	
2	الكثافة السكانية	مرتفعة	2A	2	
		متوسطة	2B	1.3333	
		منخفضة	2C	0.6666	

جدول رقم (٣-٥) نتائج الأوزان الخاصة بالمجموعة الثانية

أوزان المجموعة الثالثة G3

المجموعة	وزن المعيار	المعيار	التوصيف	كود التوصيف	وزن التوصيف
المجموعه الثالثه	3	اهمية انواع السلع	السلع ذات الاحتياج الكومى هامة	3A	3
			السلع الموسمية هامة	3B	2
			السلع ليست ذات صلة بالمنطقة	3C	1
	3	وجود طابع سلعى خاص للمنطقة	يوجد طابع سلعى	3A	3
			لايوجد طابع سلعى	3B	1.5
			لايوجد بها اعطال	3A	3
	3	كفاءة البنية	يوجد بها اعطال بشكل متقطع	3B	2
			يوجد بها اعطال بشكل مستمر	3C	1
			عناصر ذات جذب قوية	3A	3
	3	توافر عناصر الجذب	عناصر ذات جذب متوسطة	3B	2
			لايوجد عناصر جذب	3C	1
			توجد بكثرة	3A	3
	3	توافر عناصر خدمية	توجد بشكل متوسط	3B	2
			لا توجد	3C	1
			فرعى	3A	3
	3	نوع الطريق	تجميعى	3B	2
			رئيسي	3C	1
			توجد بكثرة	3A	3
	3	عناصر تجاربه	توجد بشكل متوسط	3B	2
			لا توجد	3C	1
			توجد بكثرة	3A	3
	3	عناصر معمارية مميزه	توجد بشكل متوسط	3B	2
			لا توجد	3C	1
			يوجد احتواء بمناطق كثيرة	3A	3
	3	الاحتواء	يوجد احتواء بمناطق قليلة	3B	2
			لا يوجد احتواء			3C	1
			افقل من ٢:١	3A	3
	3	النسب	من ٢:١ الى ٤:١	3B	2
			أكثر من ٤:١	3C	1
			مناسبة للمقياس الأدمى	3A	3
	3	المقياس	متوسطة	3B	2
			غير مناسبة	3C	1
			توجيه المحور مفضل بالنسبة لاتجاه الشمال	3A	3
	3	التوجيه البيئي	توجيه المحور غير مفضل بالنسبة لاتجاه الشمال	3B	1.5
			المنطقة لها طابع مميز	3A	3
			المنطقة لها طابع غير مميز	3B	2
	3	توافر طابع خاص	المنطقة ليس لها طابع	3C	1
			توجد بكثرة	3A	3
			توجد بشكل متوسط	3B	2
	3	توافر عناصر تنسيق الموقع اللبنة	لا توجد	3C	1
			توجد بكثرة	3A	3
			توجد بشكل متوسط	3B	2
	3	توافر عناصر تنسيق الموقع الصلبة	لا توجد	3C	1

جدول رقم (٦-٣) نتائج الأوزان الخاصة بالمجموعة الثالثة

٤ - إعداد منظومة علاقات متبادلة بين المجموعات من خلال خريطة احتمالات افتراضية .

وذلك بهدف الوصول الى اكبر قدر من الاحتمالات التى يمكن ان يكون عليها المحاور وذلك للوصول الى علاقة رسم بياني توضح عدد الاحتمالات للمحاور الافتراضية والنسبة المئوية لكل محور وذلك بهدف التوصل الى اقل وزن لاي محور . ويشترك ايضا فى تحديد النسبة الأقل . الدراسات الميدانية . وبهذا يكون شرط اختيار اى محور ان لا تقل نسبه عن هذه النسبة الأقل (التى يتم تحديدها) ويتم هذا من خلال الاتى :

اولا : إعداد خريطة احتمالات المحاور الافتراضية . وذلك من خلال إعداد جميع المحاولات التى يمكن ان يكون عليها المحور وتكون مثلا كالآتي :

الاحتمال الأول : شارع افتراضى يتحقق فيه التوصيفات الاتية داخل المجموعات

(1A-2A-3A) حيث ان :

1A وزن معايير المجموعة G1

2A وزن معايير المجموعة G2

3A وزن معايير المجموعة G3

الاحتمال الثانى : شارع افتراضى يتحقق فيه التوصيفات الاتية داخل المجموعات

(1A-2A-3B) حيث ان :

تم تثبيت القيمة العليا داخل المجموعة الأولى والثانية وأخذ القيمة الثانية للتوصيفات داخل المعايير فى المجموعة الثالثة .

الاحتمال الثالث : شارع افتراضى يتحقق فيه التوصيفات الاتية داخل المجموعات

(1A-2A-3C) حيث ان :

تم تثبيت القيمة العليا داخل المجموعة الأولى والثانية وأخذ القيمة الثالثة للتوصيفات داخل المعايير فى المجموعة الثالثة .

الاحتمال الرابع : شارع افتراضى يتحقق فيه التوصيفات الاتية داخل المجموعات

(1A-2B-3A) حيث ان :

تم تثبيت القيمة العليا داخل المجموعة الأولى والثالثة وأخذ القيمة الثانية للتوصيفات داخل المعايير فى المجموعة الثانية .

وهكذا حتى نحقق جميع الاحتمالات الممكنة . ونتيجة هذه الاحتمالات كما حسبها البرنامج كما يلى :

المجموعة الثالثة	المجموعة الثانية	المجموعة الأولى	الاحتمال
3A	2A	1A	1
3B	2A	1A	2
3C	2A	1A	3
3A	2B	1A	4
3B	2B	1A	5
3C	2B	1A	6
3A	2C	1A	7
3B	2C	1A	8
3C	2C	1A	9
3A	2A	1B	10
3B	2A	1B	11
3C	2A	1B	12
3A	2B	1B	13
3B	2B	1B	14
3C	2B	1B	15
3A	2C	1B	16
3B	2C	1B	17
3C	2C	1B	18
3A	2A	1C	19
3B	2A	1C	20
3C	2A	1C	21
3A	2B	1C	22
3B	2B	1C	23
3C	2B	1C	24
3A	2C	1C	25
3B	2C	1C	26
3C	2C	1C	27

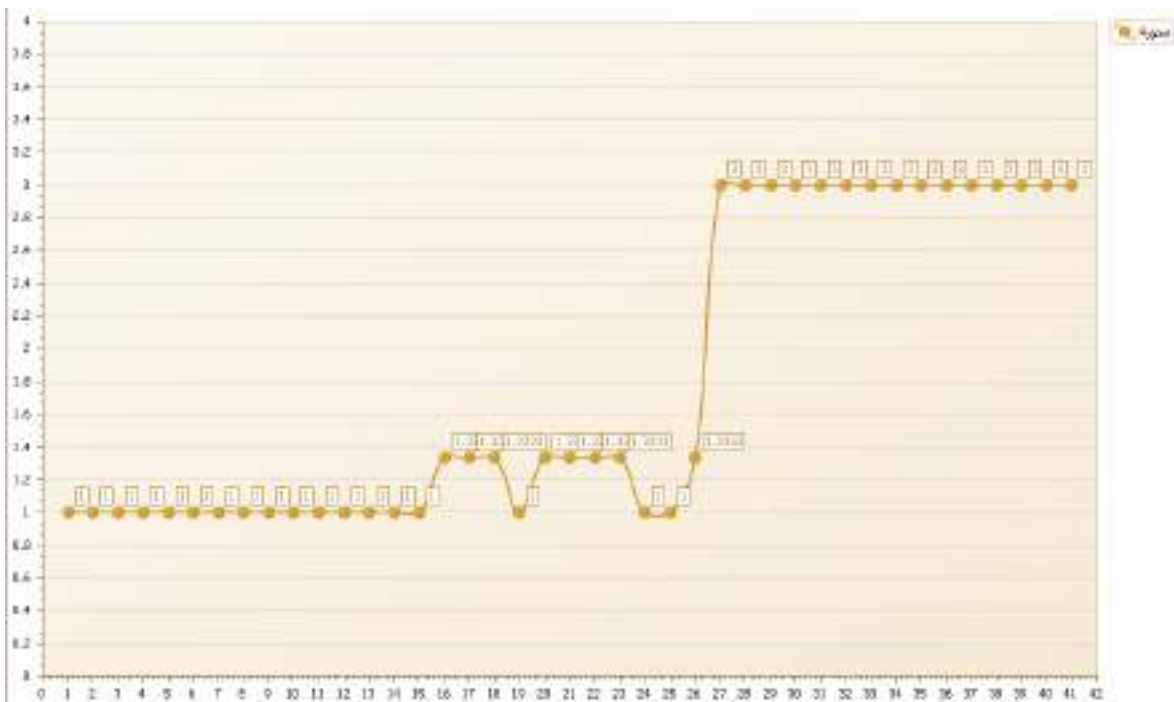
جدول رقم (٧-٣) خريطة الاحتمالات

ويوضح الشكل التالي الرسم البياني للاحتمال الأول وهو: 1A-2A-3A



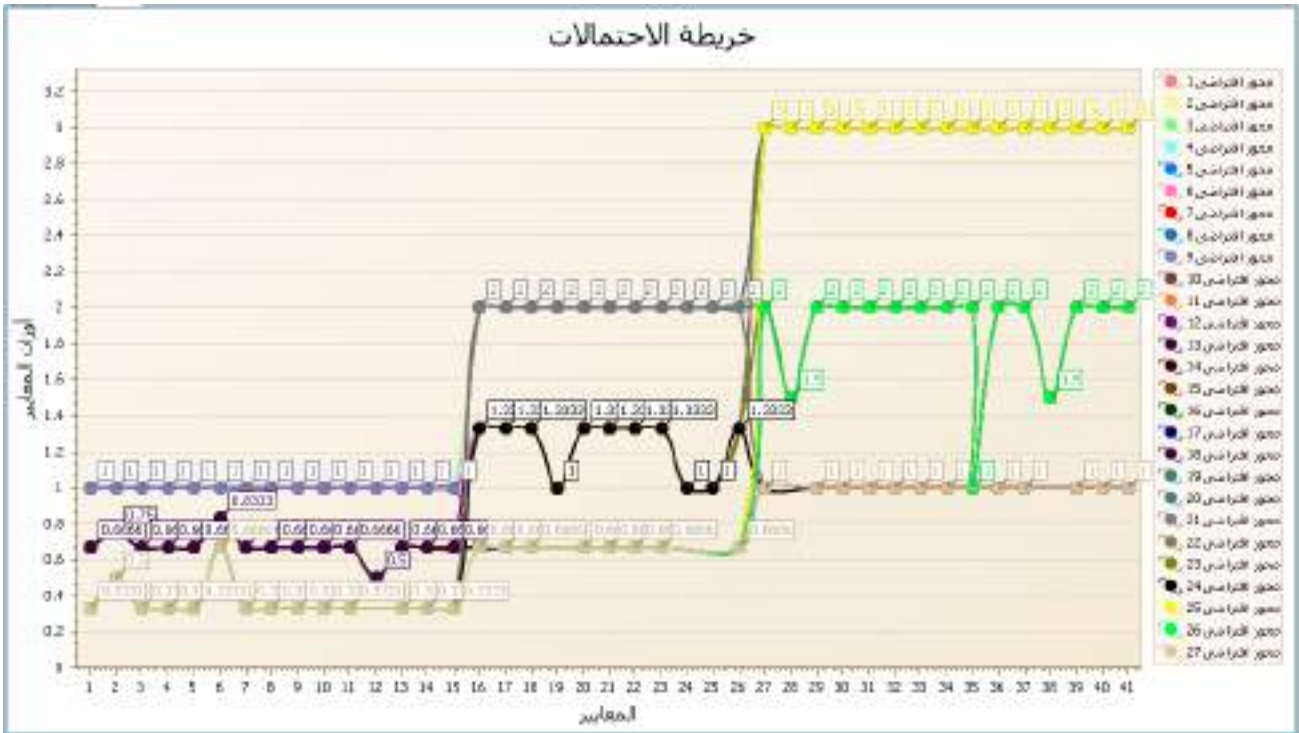
شكل (١-٣) الرسم البياني للاحتمال الأول

ويوضح الشكل التالي الرسم البياني للاحتمال الثاني وهو: 1A-2A-3B



شكل (٢-٣) الرسم البياني للاحتمال الثاني

ويوضح الشكل التالى الرسم البياني لخريطة الاحتمالات كاملة التي تمت من خلال البرنامج :



شكل (٣-٣) الرسم البياني لخريطة الاحتمالات

٥ - عرض رسم بياني يوضح حساب وزن كل طريق افتراضى .

حيث يتم حساب وزن كل طريق بجمع قيمة كل توصيف بالنسبة لهذا الطريق في كل المجموعات .

$$\text{Road Weight} = \text{Sum (E)}$$

وزن الطريق = مجموع العوامل فى هذا الطريق

حيث E قيمة كل عامل ينتمى لمعيار موجود فى الطريق



شكل (٤-٣) الرسم البياني لأوزان المحاور الافتراضية

٦ - استنتاج المنحنى النظري.

وذلك بمعنى انه يتم ترتيب المحاور الافتراضية من الأعلى إلى الأقل حسب القيم النسبية ، ثم يتم عمل منحنى الميل الطبيعي النظري .



شكل (٥-٣) المنحنى القياسي الذي يتم قياس (مدن الدراسة) عليه

خلاصة الباب الثالث : النموذج النظري لاختيار المحاور التجارية بتوسط مدن عواصم المحافظات (مدن الدلتا)

Computer Aided Urban Planning (C.A.U.P)

وبعد أن تم التوصل إلى مجموعة من المعايير الخاصة بعملية إعادة تصميم فراغات المحاور التجارية ، بدأنا في عملية تطبيق هذه المعايير على محاور المدن الدراسية ، لكن كان هناك مشكلة ؟ ما هي المحاور التي يتم التطبيق عليها؟ . أي كيف تختار المحاور التي يتم التطبيق عليها؟ . وقد لوحظ أنه لا يوجد طرق واضحة تساعد على عملية الاختيار . لذلك فقد تطلبت الدراسة عمل نموذج نظري يساعد في عملية الاختيار. وقد تم إعداد برنامج كمبيوتر

(C.A.U.P) لكي يساعد في عملية الاختيار. وتجهيز هذا النموذج النظري تم من خلال مرحلتين .
المرحلة الأولى : إعداد المعايير .

وقد توصلنا إلى عدة خطوات رئيسية للوصول إلى هذه المعايير وهي :

- تحديد بعض الفروض النظرية للنموذج .
- تحديد المعايير الخاصة بعملية الاختيار : وقد تم وضع مجموعة من المعايير التي تحدد أولوية الاختيار وتغطي هذه المعايير كافة الأوجه التي تتعلق بالموضوع سواء من الناحية الفراغية أو من الناحية التجارية.
- توصيف المعايير : وذلك بوصف جميع الاحتمالات التي يمكن أن يكون عليها المعيار في الطبيعة ، وترتيب التوصيفات من الأعلى إلى الأقل .

المرحلة الثانية : تطبيق الأوزان

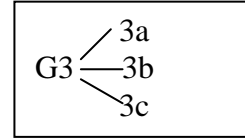
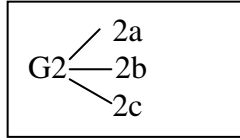
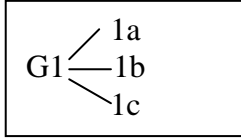
- تجهيز الخطة بالأوزان المستخدمة في كل مجموعة

$$1=G1$$

$$2=G2$$

$$3=G3$$

- تجهيز البرنامج الخاص بإتمام النموذج النظري : وتم استخدام لغة البرمجيات Visual Studio 2010 مع C.Sharp. Net ويتم تخزين البيانات باستخدام SQL . Server 2005
- حساب وزن كل توصيف ينتمي لكل معيار : وقد تم حساب كل توصيف ينتمي لكل معيار بطريقة رياضية



- وقم تم التوصل إلى نسبة مئوية لكل توصيف داخل كل معيار ومجموع جميع التوصيفات = ١٠٠ %
- إعداد منظومة علاقات متبادلة بين المجموعات من خلال خريطة احتمالات افتراضية :
وذلك من خلال إعداد جميع المحاولات التي يمكن أن يكون عليها المحور وهي محاور افتراضية . وقد تم التوصل إلى ٢٧ احتمال .
وقد تم حساب القيمة النسبية لكل واحد منهم . وقد تم ترتيب هذه المحاولات الافتراضية من الأعلى إلى الأقل للتوصل إلى المنحنى القياسي الذي يمكن قياس المحاور الفعلية من لمدن الدراسة عليه .

الباب الرابع : الدراسة الميدانية

٤-١ معايير اختيار مدن الدراسة الميدانية

٤-١-١ معايير عامة لاختيار مدن الدراسة

٤-١-٢ معايير خاصة لاختيار مدن الدراسة الميدانية

٤-٢ معايير اختيار منطقة الدراسة الميدانية داخل المدن المختارة

٤-٣ الرفع الميداني لمنطقة الدراسة:

٤-٣-١ مدينة بنها محافظة القليوبية

٤-٣-٢ مدينة طنطا محافظة الغربية

٤-٣-٣ مدينة المنصورة محافظة الدقهلية

مقدمة الدراسة الميدانية :

بعد أن توصل البحث إلى المعايير النظرية لتصميم فراغات المحاور التجارية من خلال الدراسة النظرية والتحليلية ، وتم إعداد النموذج النظري لاختيار المحاور التي تصلح لإعادة صاغتها وتحويلها إلى فراغات عمرانية تجارية من خلال إعداد معايير الاختيار وترتيبها وتوصيفها وتطبيق الأوزان عليها، وتجهيز البرنامج والتوصل إلى رسم بياني لمجموعة المحاور الافتراضية وتحديد أوزانها ، وذلك للمساعدة في تحديد الحد الأدنى لنسبة أقل محور يصلح لعملية إعادة الصياغة.

نبدأ في هذا الجزء من البحث معرفة الواقع المصري عن قرب ، وذلك من خلال الدراسة الميدانية لبعض المدن التي يتم التطبيق على محاورها التجارية عملية إعادة الصياغة . وتم الدراسة الميدانية بعدة مراحل هي :

المرحلة الأولى:

تحديد معايير اختيار مدن الدراسة ، وذلك حتى تكون المدن التي يتم دراستها متوافقة مع طبيعة البحث ويكون اختيارها مبني على أساس علمي وليس اختيارا عشوائيا . ثم نعد مجموعة من المعايير لاختيار المنطقة التي يتم دراستها داخل هذه المدن والتي تكون مبدئيا مليئة بالمحاور التجارية (موضوع البحث) ومجموعة معايير اختيار أخرى نبينها لاحقا أثناء دراسة اختيار منطقة الدراسة.

المرحلة الثانية :

وبعد أن حددنا مدن الدراسة والمناطق التي بداخلها ، نقوم بدراسة كل مدينة على حدة وتمر الدراسة بعدة خطوات:

- دراسة الخلفية النظرية لمدن الدراسة ، وذلك للتعرف الأشمل على كل مدينة
- التعريف بمنطقة الدراسة داخل هذه المدينة وحدودها والقرب منها للمعرفة الأدق لها
- تتم عملية الرفع الميداني للمنطقة الدراسية داخل المدينة وقبلها يتم عملية إعداد مكثبي وفيها
 - استبعاد المحاور التي تقي بالشروط العامة والتي لا تصلح لأن تكون محاور فراغية تجارية.
 - إعداد خريطة موضح عليها المحاور التي يتم رفعها وتكون المحاور مرقمة عليها
 - إعداد استمارة الرفع الميداني والتي تتضمن جميع المعايير المعدة من خلال النموذج النظري والتوصيف الموجود بداخلها ، ويتم تجهيز استمارة لكل محور مرقم على الخريطة.
 - مراجعة المعايير التي يمكن رفعها من على الخريطة وتحديد داخل الجدول ، وذلك قبل الذهاب إلى الموقع وذلك لتسهيل عملية الرفع ، وهذا يساعد في التركيز أثناء الرفع على النقاط الأخرى.
 - بدء الزيارات الميدانية وذلك لملء باقي المعايير الموجودة داخل الاستمارات لجميع المحاور من على الطبيعة وتوثيقها بمجموعة من الصور الفوتوغرافية.
 - يتم إدخال جميع البيانات المرفوعة سواء من الخريطة أو من الواقع والموجودة داخل الاستمارات على خريطة المعلومات الأساسية (GIS) Data base وذلك حتى يسهل إدراجها على البرنامج المعد أثناء بناء الموديل النظري.

المرحلة الثالثة :

بعد إدخال البيانات الخاصة بكل مدينة على البرنامج تبدأ عملية النتائج وذلك من خلال التوصل إلى منحني لكل مدينة من عدد المحاور والنسبة المئوية لكل محور في صورة رسم بياني، تتم بعدها عملية المقارنة بينهم وبين المنحنى النظري للمحاور الافتراضية لتحديد القيمة الأقل (الحد الأدنى) الذي يتم من خلاله استبعاد المحاور التي لا تصلح .

المرحلة الرابعة:

التطبيق على المحاور للتأكيد من صلاحية المنهج . وذلك من خلال التطبيق على محور واحد من كل مدينة ، وهي محور الجلاء بمدينة بنها - محور سعد زغلول بمدينة طنطا - محور السكة الجديدة بمدينة المنصورة . وذلك لاستنتاج أهم الخصائص المميزة والمتشابهة لعمران المحاور التي يمكن إعادة صياغتها .

المرحلة الخامسة :

منهج إعادة الصياغة للمحاور التجارية، وذلك للتوصل إلى صياغة المنهج بطريقة متسلسلة واضحة حتى يسهل قراءته واستخدامه .

٤-١-١ معايير اختيار مدن الدراسة الميدانية

هناك مجموعة من المعايير التي لا بد وان تتوفر في المدن التي يتم تطبيق عليها الدراسة الميدانية والتي تتوافق مع طبيعة وهدف البحث . وقد تم تقسيم المعايير إلى معايير عامة ومعايير خاصة . ونوضح هذه المعايير فيما يلي :

٤-١-١-٤ معايير عامة لاختيار مدن الدراسة.

لا بد من توافر هذه المعايير في المدن التي يتم اختيارها وهي كالتالي:-

- ١ - الوظيفة الإدارية . وذلك بأن تكون المدينة المختارة عاصمة المحافظة وذلك لما تمثله من أهمية في التنمية الحضرية على مستوى التجمعات التابعة لها.
- ٢ - أن تكون المدينة المختارة مدينة ضمن المدن الداخلية^١ . حيث أنها أكثر المدن التي تعاني من مشكلة الفراغات.
- ٣ - أن تكون مدن قد تم عمل مخططات إستراتيجية لها وذلك لضمان الحصول على المعلومات والإحصائيات والإخرايط اللازمة للدراسة
- ٤ - أن تكون ذات الشريحة السكانية أكبر من ١٠٠ ألف نسمة باعتبارها ذات الأسبقية الأولى في تنمية المدن وذات الاحتياج الأكثر للفراغات العمرانية بسبب الكثافة السكانية الموجودة.
- ٥ - التجانس في الوظيفة طبقاً للأساس الاقتصادي وقد تم اختيار المدن ذات الوظيفة إخدمية وذلك لأنها تتضمن شقي الدراسة بوضوح (افتقادها للفراغات - انتشار المحاور التجارية وسطها باعتبارها محاور خدمية^٢)

٤-١-٢ معايير خاصة لاختيار مدن الدراسة.

- ١ - أن تكون المدينة المختارة ضمن مدن مشروع وزارة التجارة والصناعة (مركز تحديث التجارة) والذي تمت دراسته من قبل في الباب الأول أثناء دراسة التجارب المحلية، وذلك لكي تعم الفائدة المباشرة من الدراسة وتكون الدراسة ذات واقع ملموس . وقد كانت هذه المدن كالتالي:-

^١ تصنف المدن إلى (داخلية - هامشية - ساحلية - صحراوية)
 أمثلة المدن الداخلية (دمنهور- الزقازيق - بنها - المنصورة - طنطا - سوهاج - أسيوط)
 أمثلة المدن الهامشية (أسوان - بني سويف - قنا)
 أمثلة المدن الساحلية (الإسماعيلية - دمياط)
 أمثلة المدن الصحراوية (مدن القنطرة شرق - السلوم - الخارجة)
^٢ تصنف مدن عواصم المحافظات طبقاً للوظيفة إلى (خدمية - خدمية/صناعية - خدمية/زراعية)
 وظيفة خدمية مثل (طنطا - كفر الشيخ - الزقازيق - دمنهور - بنها)
 وظيفة خدمية/صناعية مثل (سوهاج)
 وظيفة خدمية/زراعية مثل (قنا)

بورسعيد	الإسكندرية	القاهرة	المحافظات الحضرية
شارع الثلاثيني	شارع المشير احمد إسماعيل	شارع سليم الأول	
الغربية	الدقهلية	القليوبية	محافظات وجه بحري
طنطا/شارع البورصة	المنصورة/شارع الجلاء	بنها/شارع عطا	
المنيا	سوهاج	أسيوط	محافظات وجه قبلي
المنيا/شارع ابن إخطيب	سوهاج/شارع النصر	أسيوط/شارع ٢٦ بوليو	

جدول (٤-١) الشوارع المختارة ضمن مشروع (مركز تحديث التجارة)

٢ - أن تكون المدن المختارة ذات تشابه سواء في النواحي البيئية أو الاجتماعية أو الثقافية ، وذلك لكي تكون المعايير قريية ومتشابهة وذلك لضمان دقة التطبيق^١ ، حيث إن الدراسة متخصصة في الفراغات والمحاور التجارية. وخصائص الفراغات تختلف من بيئة إلى بيئة أخرى ، والسلوكيات البشرية داخل الفراغات تختلف من مجتمع إلى مجتمع آخر طبقا للنواحي الاجتماعية والثقافية لذلك السلوك الشرائي يختلف أيضا.

فلا بد من التوحيد أو التشابه في هذه المعايير وذلك لكي يتوافر عامل الدقة في القياس

٣ - أن تكون المدينة المختارة أحادية المركز وبهذا يكون حجمها من المستوى المتوسط حتى يمكن التطبيق عليها ، وهذا يتنافى مع بعض المدن الكبرى مثل مدينة القاهرة حيث وسطها (المقصود في الدراسة) متعدد بينما يلائم وسط المدن المقصود في الدراسة مثلا وسط مدينة طنطا (لأنها المنطقة التجارية القديمة بمدينة طنطا وهي واحدة).

^١ لتعميم الدراسة على محافظات مصر يمكن عمل نفس الدراسة بنفس الطريقة ولكن مع ضبط المعايير الأخرى التي تخص هذه المدن أي مثلا وجه بحري أو قبلي أو المحافظات الحضرية بحيث تكون كل مجموعة مدن متشابهه يطبق عليها نفس المعايير.

التكامل بين المعايير العامة والخاصة لاستنتاج مدن الدراسة :

كون المدينة ضمن مشروع وزارة التجارة والصناعة	كون المدينة خدمية	التوزيع طبقا للوظيفة	كون المدينة داخلية	توزيع المدن طبقا للموقع الجغرافي	كون المدينة عاصمة محافظة	عواصم المحافظات	المحافظة	
					√	القاهرة	القاهرة	المحافظات الحضرية
					√	الإسكندرية	الإسكندرية	
					√	السويس	السويس	
					√	بورسعيد	بورسعيد	
	√	خدمية	√	مدن داخلية	√	دمنهور	البحيرة	محافظات الوجه البحري
	√	خدمية	√	مدن داخلية	√	الزقازيق	الشرقية	
ضمن المشروع	√	خدمية	√	مدن داخلية	√	المنصورة	الدقهلية	
ضمن المشروع	√	خدمية	√	مدن داخلية	√	بنها	القليوبية	
	√	خدمية	√	مدن داخلية	√	شبين الكوم	المنوفية	
	√	خدمية	√	مدن داخلية	√	كفر الشيخ	كفر الشيخ	
ضمن المشروع	√	خدمية	√	مدن داخلية	√	طنطا	الغربية	
				مدن ساحلية	√	دمياط	دمياط	
				مدن ساحلية	√	الإسماعيلية	الإسماعيلية	
ضمن المشروع	√	خدمية	√	مدن داخلية	√	أسيوط	أسيوط	
		خدمية صناعية	√	مدن داخلية	√	سوهاج	سوهاج	محافظات الوجه القبلي
				مدن هامشية	√	قنا	قنا	
				مدن هامشية	√	الأقصر	الأقصر	
				مدن هامشية	√	المنيا	المنيا	
				مدن هامشية	√	بني سويف	بني سويف	
				مدن هامشية	√	أسوان	أسوان	
ليست ضمن المشروع	√	خدمية	√	مدن داخلية	√	الفيوم	الفيوم	
					√	مرسى مطروح	مطروح		محافظات الحدود
					√	الغردقة	البحر الأحمر	
					√	العريش	سيناء الشمالية	
					√	الطور	سيناء الجنوبية	
					√	إلخارجة	الوادي الجديد	

جدول (٢-٤) التكامل بين المعايير العامة والخاصة لاستنتاج مدن الدراسة

من هذه الدراسة يتبين لنا أن المدن التي تم اختيارها للتطبيق عليها هي :

- مدينة بنها بمحافظة القليوبية.
- مدينة طنطا بمحافظة الغربية.
- مدينة المنصورة بمحافظة الدقهلية.

٤-٢ معايير اختيار منطقة الدراسة الميدانية داخل المدن المختارة :

استكمالاً لما تم دراسته أثناء اختيار مدن الدراسة الميدانية سوف يتم في هذا الجزء من البحث دراسة اختيار منطقة الدراسة داخل هذه المدن المختارة.

ولابد من توافر مجموعة من المعايير على المنطقة التي يتم اختيارها وذلك حتى تتماشى مع ما تهدف إليه الدراسة البحثية ، وهو محاولة إعادة صياغة بعض المحاور التجارية وتحويلها إلى فراغات عمرانية تجارية . ونلخص هذه المعايير فيما يلي :

١. اختيار منطقة المركز التجاري بالمدينة.
٢. اختيار منطقة قلب المدينة.
٣. اختيار المنطقة التي يغلب عليها طابع تجارة التجزئة.
٤. اختيار منطقة تكون واضحة الحدود.

وسوف نوضح هذه المعايير بشيء من التفصيل فيما يلي:

١. اختيار منطقة المركز التجاري بالمدينة

حيث إن المركز التجاري مليء بالمحاور التجارية وهذا يعطي مرونة في الاختيار منها ما يناسب هدف وخطة البحث . ويغلب على مدن عواصم المحافظات توافر الخدمات في نسق منتشر أو منتشر متمركز^١ وهذا بمعنى أن الخدمات تكون منتشرة بالمدينة وتكون مركزة في عدة نوايا . وكل مركز منها يضم خدمات ذات نوعيات متشابهة قيمة اختيار في المركز التجاري كمنطقة للدراسة داخل المدن المختارة.



المنصورة



طنطا



بنها



شكل (٤-١) اختيار المركز التجاري للمدينة

٢. اختيار منطقة قلب المدينة :

وذلك بأن تكون المنطقة وسطية بالنسبة لجميع أنحاء المدينة . وليس القصد هنا أن تكون المنطقة في نقطة المركز ، ولكن أن يكون الوصول إليها من أغلب أنحاء المدينة . ونجد أن أغلب مدن عواصم المحافظات يكون القلب فيها دائما داخل النواة الأولى لتكوين المدينة.

^١ حيث تختلف مواقع مراكز المدن في إطار هيكل خدمات المدينة فيوجد عدة أنساق منها : النسق المتمركز ، النسق الشريطي ، النسق المنتشر ، والنسق المنتشر المتمركز



المنصورة



طنطا



بنها

شكل (٢-٤) وقوع منطقة الدراسة بقلب المدينة

٣. اختيار المنطقة التي يغلب عليها طابع تجارة التجزئة.

وذلك لأن نوعية هذه التجارة تتوافق مع طبيعة ما تهدف إليه الدراسة البحثية ، وهو إعادة صياغة المحاور التجارية إلى فراغات عمرانية تجارية . ويتضح هذا من خلال النقاط الآتية:
 يحتاج لهذه النوعية من التجارة إعداد كبيرة من المستخدمين.
 الاحتياج إليها يكون بشكل يومي أو موسمي متتالي.
 لا ينتج عنها مخلفات كثيرة تعوق حركة المشاة داخل الفراغ.
 معظم السلع الموجودة تحت هذا التصنيف نحتاج إليها في الأنشطة التي تكون في الفراغات العادية وهذه ميزة بالنسبة لهدف البحث وهي مثل (الكافيتريات ، محلات الأطفعة ، البازارات ، محلات الهدايا ، وبعض أنواع محلات الملابس ... إلخ)



المنصورة



طنطا



بنها

شكل (٣-٤) اختيار المنطقة التي يغلب عليها تجارة التجزئة

٤. اختيار منطقة تكون واضحة الحدود:

وذلك لكي تكون المنطقة التي تختار منها المحاور محددة حتى يمكن التعامل معها في إطار محدد وواضح بمعنى أنه يمكن إعطاؤها طابعا مميزا لها ، أو عمل بوابات محددة لمداخلها . أو دهانها بألوان محددة تظهرها ... وإلى آخر هذه الإيضاحات .
ووضوح المنطقة يكون مثلا بوجود طرق عريضة تحيط بالمنطقة. بأن يميزها نسق عمراني مميز... إلخ



المنصورة




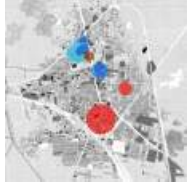




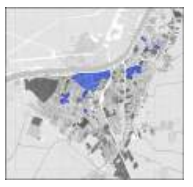








طنطا



بنها

شكل (٤-٤) وضوح منطقة الدراسة

مطابقة معايير الاختيار وتحديد المنطقة المختارة لكل مدينة :

المنصورة	طنطا	بنها	المعايير
			١- المركز التجاري للمدينة
			٢- قلب المدينة
			٣- لها طابع تجارة التجزئة
			٤- تكون واضحة الحدود
			المنطقة المختارة لكل مدينة

جدول (٣-٤) مطابقة معايير الاختيار وتحديد المنطقة المختارة لكل مدينة

٣-٤ الرفع الميداني لمنطقة الدراسة:

وبعد أن تم اختيار مدن ومناطق الدراسة من خلال المعايير الخاصة باختيار مدن الدراسة ومعايير اختيار منطقة الدراسة داخل هذه المدن، فقد تم التوصل إلى أن مدن الدراسة البحثية هي مدينة بنها محافظة القليوبية ومدينة طنطا محافظة الغربية ومدينة المنصورة محافظة الدقهلية . وسوف نبدأ في هذا الجزء من البحث دراسة كل مدينة على حدة وذلك كما يلي :

١-٣-٤ مدينة بنها محافظة القليوبية

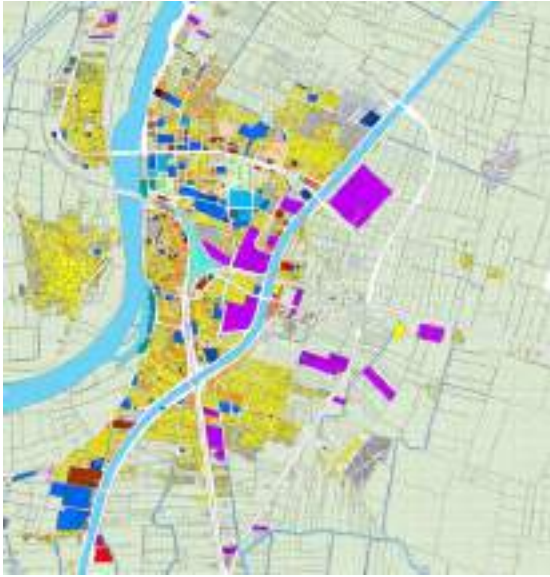
وسوف تتم الدراسة للمدينة من خلال التعرف خلفية المدينة والتعريف بمنطقة الدراسة وإعداد الخريطة المرقمة لكل محور، ليتم رفعه من الواقع، وكذلك إعداد استمارات الرفع الميداني، ثم زيارة الموقع لإتمام عملية الرفع من الطبيعة، ثم إدخال البيانات المرفوعة على GIS DATA BASE ثم يتم إدخال البيانات على برنامج CAUP لإتمام عملية الاختيار . ونبين هذه الخطوات بشيء من التفصيل كما يلي :

١-١-٣-٤ الخلفية النظرية لمدينة بنها:

مدينة بنها هي عاصمة محافظة القليوبية بجمهورية مصر العربية ، وتبعد حوالي ٤٥ كم عن القاهرة ، ومساحتها ١٤٧٩,٥ فدان ، وعدد سكانها ١٥٧٧٠١ نسمة طبقاً لتعداد ٢٠٠٦ م . وتشكل القليوبية مع محافظات القاهرة والجيزة وحلوان والسادس من أكتوبر ما يسمى بإقليم القاهرة الكبرى نظراً لتداخل هذه المحافظات ببعضها.



شكل (٤-٥) محافظة القليوبية داخل الجمهورية



شكل (٧-٤) مدينة بنها



شكل (٦-٤) مدينة بنها محافظة القليوبية

٢-١-٣-٤ التعريف بمنطقة الدراسة

المنطقة تقع في قلب مدينة بنها ، أغلب استعمالاتها تجارى (تجارة التجزئة)، يحدها من الناحية الشرقية خطوط السكة الحديد المتجهة إلى الإسكندرية والمنوفية ،ويحدها من الناحية الغربية نهر النيل فرع دمياط ويحدها من الجهة الشمالية خطوط السكة الحديد المتجهة إلى الإسكندرية والمنوفية أيضا ،ويحدها من الجنوب منطقة سكنية .



شكل (٨-٤) حدود منطقة الدراسة بمدينة بنها

٣-١-٣-٤ استبعاد المحاور التي لا تصلح داخل المنطقة وإعداد خريطة التقييم للمحاور التي يتم رفعها

وقد تم إعداد مجموعة المعايير العامة لاستبعاد بعض المحاور من منطقة الدراسة حيث إنها لا يمكن تحويلها إلى فراغات عمرانية تجارية وهذه المعايير كما يلي :

- عدم توافق المحور مع المخططات المستقبلية
- المحاور طولها أقل من ٢٠٠ م
- لا يقل الاستعمال التجاري بالمحور عن ٥٠% من طوله
- عرض المحور لا يقل عن ٦ م

وقد تم تمرير هذه المعايير على جميع شوارع منطقة الدراسة، وتم تحديد هذه المحاور التي تستبعد وهي كما يلي :

- المحاور الموجودة بمنطقة الدراسة (طولها أقل من ٢٠٠ م) و(عرضها أقل من ٦ م)



شكل (١٠-٤) طرق طولها أقل من ٢٠٠ م

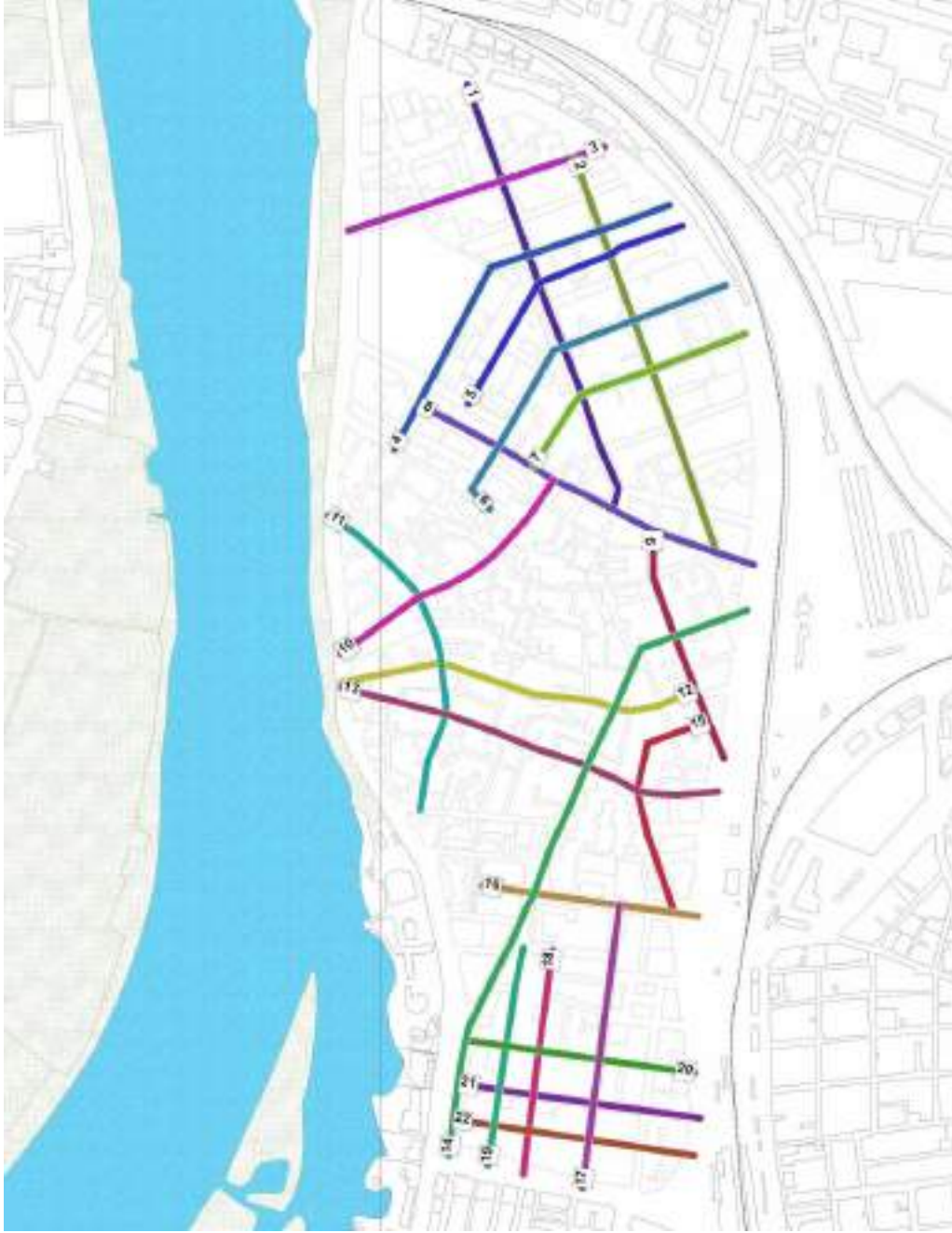


شكل (٩-٤) طرق عرضها أقل من ٦ م



شكل (١١-٤) طرق نسبة الاستعمال التجاري بها أقل من ٥٠%

- الخريطة المرقمة للمحاور التي يتم رفعها لمدينة بنها.



شكل (٤-١٢) ترقيم المحاور التي يتم رفعها بمدينة بنها

وبعد أن تم استبعاد المحاور التي لا تصلح تم ترقيم المحاور المتبقية كما هو موضح في الخريطة وذلك حتى يمكن التعامل مع كل محور .

٤-٣-١-٤ إعداد استمارات الرفع الميداني لمحاور المنطقة الدراسية بمدينة بنها .

وهذه الاستمارات تتضمن مجموعة المعايير التي تم التوصل إليها من قبل أثناء دراسة النموذج النظري ، والتي حصلنا عليها من الدراسة النظرية ومعايير تصميم فراغات المحاور التجارية وتكون المعايير مرقمة ومرتبطة حسب المجموعات ، وداخل كل معايير مجموعة التوصيفات التي تتضمن الاحتمالات التي يمكن أن يكون عليها المعيار داخل المحور . وتصميم الاستمارة بحيث يكون بها عمود خاص بالمعايير وعمود آخر خاص بتوصيف المعايير وعمود للرفع وعمود للملاحظات ويكتب على الاستمارة ، المحافظة - المدينة - اسم المحور - رقم المحور . ويتم إعداد استمارة لكل محور وعملية الرفع الميداني وملئ الاستمارات إما أن تكون من على الخريطة أو من الطبيعة . وفي هذه المرحلة بعد إعداد الاستمارات نحدد من الخريطة التوصيف الخاص بكل محور والذي يمكن ملؤه من الخريطة ونوقعها داخل الاستمارات لكل محور ، وهذا يسهل إتمام عملية الرفع من الموقع حتى يتم التركيز على المعايير التي يمكن أن نرفعها من الطبيعة . ونبين فيما يلي شكل الاستمارة المعد للرفع الميداني

نموذج استمارة الرفع الميداني

المحافظة : المدينة :		محور : رقم المحور :	
المعايير	الرفع	توصيف المعيار	ملحوظات
١	عرض المحور	أكبر من ١٠ م من ٦ م : ١٠ م أقل من ٦ م	
٢	تشكيل المحور	مستقيم منكسر منحني متعرج	
٣	وجود بؤر تجميعية	به مساحات تجميعية كبيرة به شوارع ذات نهايات مغلقة به فتحات بسيطة	
٤	التشكيل الأفقي لعرض المحور	منتظم العرض متغير العرض بشكل منتظم متغير العرض بشكل غير منتظم	
٥	حالات المباني داخل المحور	جيدة متوسطة رديئة	
٦	نطاق المحور داخل النسق العمراني	شريطي شبيكي اشعاعي مركب حلقي متضام	
٧	وجود معوقات	تقاطعات خطره استعمالات غير متناسبة مع المشروع وجود بعض المبلغ لانتجانس مع المشروع متصل بطريقة مباشرة متصل بطريقة غير مباشرة	
٨	الاتصال بطريق تجميعي	غير متصل إيجابي سلبى غير مؤثر متجانسة غير متجانسة متناقرة	
٩	تجانس المحور مع المنطقة المحيطة	يوجد المحور غير مؤثر	
١٠	تجانس استعمالات المحور	لا يوجد متجانس غير متجانس	
١١	وجود محاور بديلة	عالي متوسط منخفض	
١٢	التجانس الاجتماعي بالمنطقة	جميع العناصر موجودة يوجد بعض العناصر لا يوجد بنية أساسية مستوى	
١٣	المستوى الاجتماعي والثقافي بالمنطقة	به ميول محتملة به ميول غير محتملة	
١٤	تواجد عناصر البنية الأساسية	يوجد أجزاء مخصصة للمشاة	
١٥	التكوين الطبوغرافي للمحور		
١٦	عمود مناطق		

	يوجد المكانية عمل مناطق للمشاة	مخصصة للمشاة	
	لا يوجد		
١٧	يوجد علامة ذات تأثير قوي	علامة زمنية مميزة	
	يوجد علامة ذات تأثير متوسط		
	لا يوجد علامة		
١٨	يوجد سهولة مرورية	الحركة المرورية	
	يوجد اختناقات مرورية في أوقات الزروة		
	يوجد اختناقات مرورية		
١٩	الوصول بسهولة	سهولة الوصول	
	الوصول بصعوبة		
٢٠	يوجد مناطق مخصصة لانتظار السيارات	امكانية انتظار السيارات	
	يوجد امكانية لعمل انتظار سيارات		
	لا يوجد امكانية		
٢١	يوجد طرق للتخديم	امكانية التخديم	
	امكانية عمل طرق للتخديم		
	لا يوجد امكانية		
٢٢	يوجد أماكن للتخزين	امكانيات التخزين	
	يمكن توفير مخازن		
	لا يوجد امكانية		
٢٣	يوجد داخل المحور	وجود مواقف النقل الجماعي	
	يوجد بالقرب من المحور		
	لا يوجد		
٢٤	يوجد داخل المحور	وجود مسار نقل جماعي	
	لا يوجد داخل المحور		
	يوجد اراضي قضاء داخل المحور	تواجد اراضي قضاء	
	لا يوجد اراضي قضاء داخل المحور		
٢٦	مرتفعة	الكثافة السكانية	
	متوسطة		
	منخفضة		
٢٧	السلع ذات الاحتياج اليومي هامة	اهمية انواع السلع بالنسبة للمنطقة	
	السلع الموسمية هامة		
	السلع ليست ذات صلة بالمنطقة		
٢٨	يوجد طابع سلعي	وجود طابع سلعي خاص	
	لا يوجد طابع سلعي		
	لا يوجد بها اعطال	كفاءة البنية الاساسية	
٢٩	يوجد بها اعطال بشكل متقطع		
	يوجد بها اعطال بشكل مستمر		
٣٠	عناصر ذات جذب قوية	توافر عناصر الجذب	
	عناصر ذات جذب متوسطة		
	لا يوجد عناصر جذب		
٣١	توجد بكثرة	توافر عناصر خدمية	
	توجد بشكل متوسط		
	لا توجد		
٣٢	فرعي	نوع الطريق	
	تجزيي		
	رئيسي		
٣٣	توجد بكثرة	عناصر تجاربه هامة	
	توجد بشكل متوسط		
	لا توجد		
٣٤	توجد بكثرة	عناصر معمارية مميزة	
	توجد بشكل متوسط		
	لا توجد		
٣٥	يوجد احتواء بمناطق كثيرة	الاحتواء	
	يوجد احتواء بمناطق قليلة		
	لا يوجد احتواء		
٣٦	أقل من ٢:١	النسب	
	من ٢:١ إلى ٤:١		
	أكثر من ٤:١		
٣٧	مناسبة للمقياس الاممي	المقياس	
	متوسطة		
	غير مناسبة		
٣٨	توجيه المحور مفضل بالنسبة لاتجاه الشمال	التوجيه البيئي	
	توجيه المحور غير مفضل بالنسبة لاتجاه الشمال		
٣٩	المنطقة لها طابع مميز	توافر طابع خاص	
	المنطقة لها طابع غير مميز		
	المنطقة ليس لها طابع		
٤٠	توجد بكثرة	توافر عناصر تنسيق الموقع	
	توجد بشكل متوسط		
	لا توجد	اللينة	
٤١	توجد بكثرة	توافر عناصر تنسيق الموقع	
	توجد بشكل متوسط		
	لا توجد	الصلبة	

استمارة الرفع الميداني

٤-٣-١-٥ الزيارة الميدانية لمدينة بنها لرفع المحاور من الطبيعة

وبعد أن تم إعداد استمارات وملء ما يصلح منها من على الخريطة نبدأ عملية الرفع الميداني وتكون عملية الرفع مرتبة بنفس ترتيب المحاور من على لوحة الترقيم والمرقم عليها الاستثمارات بنفس الأرقام، وذلك لضمان دقة عملية الرفع الميداني. وقد تمت الزيارة الميدانية يوم الجمعة أثناء وقت غلق المحلات وذلك حتى لا يوجد تشويش بصري نتيجة الزحام المتواجد طوال الأسبوع.

وسوف نعرض المحاور تباعا التي تم رفعها من الطبيعة كما يلي :



شكل المحور



صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-١٣) وصف المحور رقم ١

محور رقم : 1



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

يعتبر هذا المحور من المحاور الهامة بمنطقة الدراسة بمدينة بنها وذلك لتمييزه العمراني واتساع عرضه وتجانس استعمالاته. وهذا المحور ذو شهرة تجارية عالية بمدينة بنها.



شكل المحور



صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-١٤) وصف المحور رقم ٢

محور رقم : 2



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

ترجع أهمية هذا المحور لقربه من محور رقم ١ (الجلاء) ويتميز ايضا بوجود بعض المحلات التجارية الهامة به ، كما يتميز باستقامته ووجود بؤرة تجارية وسطية به .



شكل المحور



صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-١٥) وصف المحور رقم ٣

هذا المحور يعتبر فرعيا وليس لديه سمعة تجارية عالية بمدينة بنها . ويوجد به بعض الاستعمالات المختلفة حيث يوجد به محكمة وغيرها من الاستعمالات غير المحببة .

محور رقم : 3



مكان المحور داخل منطقة الدراسة

محور رقم : 4



شكل المحور



صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-١٦) وصف المحور رقم ٤



مكان المحور داخل منطقة الدراسة

هذا المحور على الرغم من أنه فرعي إلا أنه يحتوي على بعض الأنشطة التجارية الهامة بالنسبة لمدينة بنها حيث توجد به تجارة المنسوجات والأقمشة . ويجاور في جزء كبير من هذا المحور أرض فضاء (الملحج) .

محور رقم : 6



صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-١٧) وصف المحور رقم ٦

هذا المحور يقترب من المنطقة المزدحمة التجارية . حيث إنه يتقاطع مع المحور رقم ١ والمحور رقم ٢ . لذلك يغلب على استعماله التجارة وتواجد به بعض التجمعات الفراغية .

محور رقم : 7



صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-١٨) وصف المحور رقم ٧

هذا المحور غير مؤثر بدرجة كبيرة في المنطقة واستعمالاته التجارية أكثر من ٥٠% لكن أغلبها غير جاذب للجمهور . وبه بعض المحلات المغلقة التي تفتح في أغلب أيام الأسبوع . لكن يميزه أنه يتقاطع مع بعض المحاور الهامة المؤثرة مثل محور رقم ١ ومحور رقم ٢ .

محور رقم : 8



شكل المحور



صور فوتوغرافية من داخل المحور



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

شكل (٤-١٩) وصف المحور رقم ٨

هذا المحور من المحاور الهامة والمؤثرة في مدينة بنها وهو ذو شهرة تجارية مميزة (شهرته شارع المديرية) ويحتوي علي محلات هامة ويتميز باستقامته ووجود بعض التنوعات الفراغية به ، ويتصل بأحد المحاور التجميعية الهامة بالمدينة (شارع سعد زغول)

محور رقم : 9



شكل المحور



صور فوتوغرافية من داخل المحور



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

شكل (٤-٢٠) وصف المحور رقم ٩

هذا المحور من المحاور التجارية الهامة بمدينة بنها وهو ذو شهره عالية . وهو ضمن المشروع الخاص بتحديث التجارة . والذي تم إعداد بعض الدراسات والتصميمات المميزة له التي تفيد الدراسة . ويتميز بتجانس استعمالاته .

محور رقم : 10



شكل المحور



صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٢١) وصف المحور رقم ١٠



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

المحور يعتبر فرعيا وغير مؤثر، وهو دائما ذو طبيعة هادئة . لكنه ذو إطلالة على النيل عند نهايته . وبه بعض التنوعات الفراغية البسيطة . وبه بعض العناصر الطبيعية مثل الأشجار .

محور رقم : 12



شكل المحور



صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٢٢) وصف المحور رقم ١٢



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

هذا المحور بالرغم من اتساع عرضه لكنه غير مؤثر وليست شهرته عالية . وبه بعض النتوءات الفراغية البسيطة والشوارع ذات النهايات المغلقة . ويتقاطع هذا المحور مع محور عطا (أحد أشهر المحاور التجارية بمدينة بنها) .

محور رقم : 14



شكل (٤-٢٣) وصف المحور رقم ١٤

هذا المحور يتقاطع مع شارع عطا ويصل إلى شارع سعد زغلول وبه جزء تجاري هام . في جزء منه سوق الخضار اليومي بالمنطقة . وهذه النقطة من العيوب . حيث أن هذا النشاط لا يتماشى مع طبيعة وهدف البحث .

محور رقم : 16



شكل (٤-٢٤) وصف المحور رقم ١٦

هذا المحور هو سوق الخضار اليومي بالمنطقة بأكمله . لكنه فراغ ذو اتساع في عرضه وبه نتوءات فراغية بسيطة . وهو ذو شهرة عالية بالمنطقة .

محور رقم : 17



شكل المحور



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٢٥) وصف المحور رقم ١٧

هذا المحور من المحاور ذات المواصفات الفراغية والعمرانية المؤثرة لكن الاستعمالات التجارية به لانتزيد عن ٥٠% . وبه بعض النتوءات الفراغية البسيطة وهو ذو اتساع في

محور رقم : 18



شكل المحور



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٢٥) وصف المحور رقم ١٧

عرضه .

هذا المحور غير مؤثر في المنطقة ونسبه غير متلائمة . لكنه ذو استقامة وبه بعض المحلات التجارية ذات الاحتياج اليومي بالنسبة للمنطقة .

محور رقم : 19



شكل المحور



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

صور فوتوغرافية من داخل المحور
شكل (٤-٢٧) وصف المحور رقم ١٩

محور غير مؤثر وفرعي واستعمالاته التجارية قليلة .

محور رقم : 21



شكل المحور



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

صور فوتوغرافية من داخل المحور
شكل (٤-٢٨) وصف المحور رقم ٢١

هذا المحور من المحاور الهامة ذات الشهرة التجارية العالية ويشتهر بالسوبر ماركت حيث إن به أكثر من عدد ٦ سوبر ماركت . وبه أيضا بعض محلات العبايات . وشهرته علي مستوي مدينة بنها بأكملها . ويتميز أيضا باستقامته وبه بعض النتوءات الفراغية .

٤-٣-١-٦ إدخال البيانات المرفوعة على gis data base

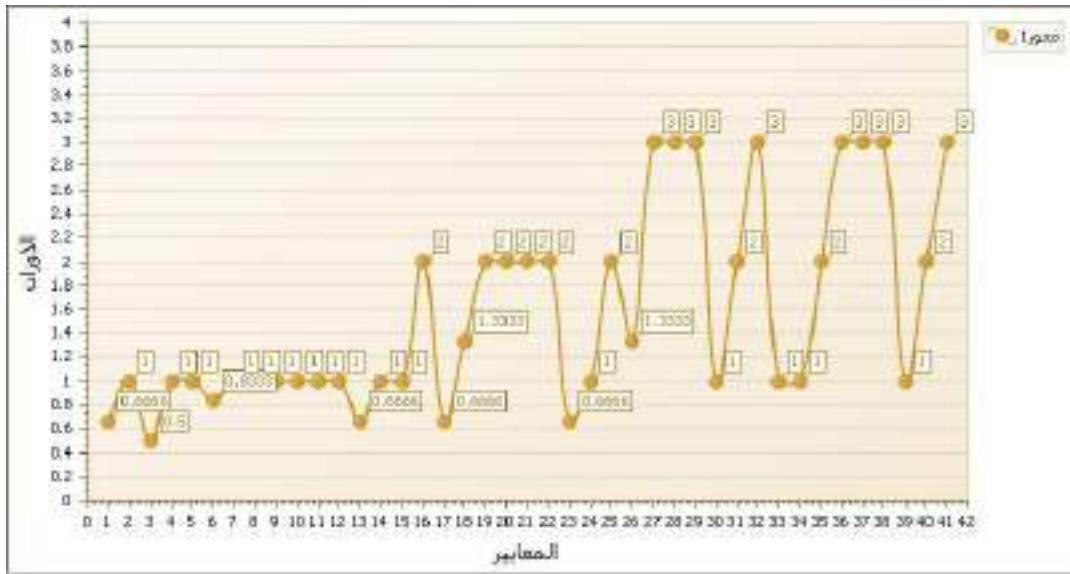
وبعد أن تم رفع جميع المحاور من الطبيعة وتجهيز استمارة لكل محور . يتم إدخال جميع البيانات على لوحة بيانات أساسية gis . وذلك حتى يتم الربط بين الخريطة الرقمية وبين الاستمارات المرقمة. وتتم هذه العملية داخل gis ويتم إدخال البيانات بنفس الأوزان المعدة من قبل أثناء بناء الموديل النظرى بمعنى مثلا فى حالة عرض المحور.

1A	اكبر من ١٢ م
1B	من ١٠ : ١٢ م
1C	من ٦ : ١٠ م

فى هذه الحالة يتم إدخال على gis فى معيار عرض المحور (1A) وهكذا . حيث إن 1A تم ضبط وزنها من قبل وهى معرفة لدى برنامج (CAUP) بوزنها المعد من قبل. وبهذه الطريقة يكون قد تم إعداد وتجهيز البيانات بطريقة رقمية لكى يتعرف عليها برنامج (CAUP)

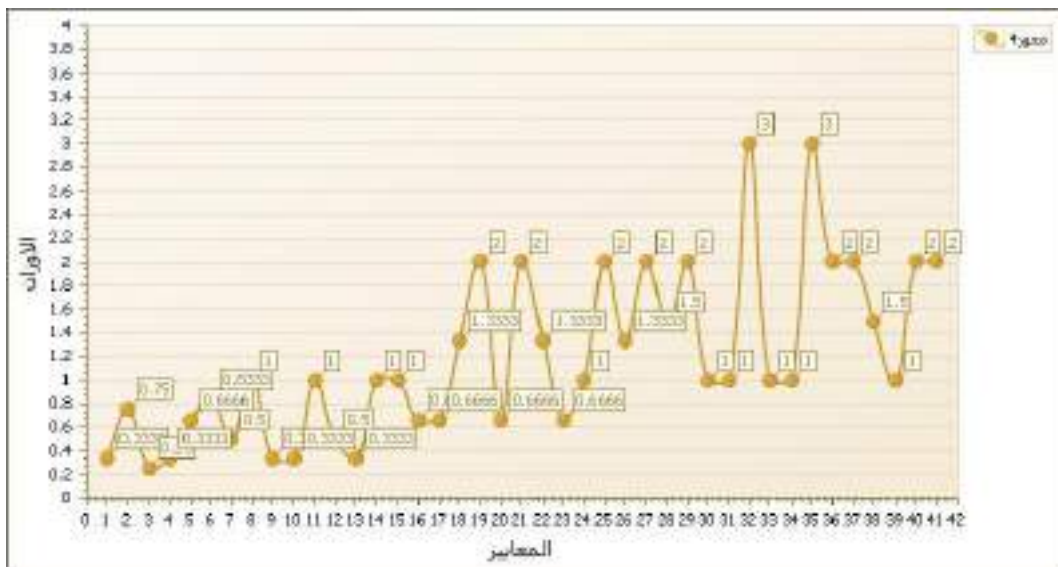
٤-٣-١-٧ إدخال البيانات برنامج (CAUP) واستنتاج المنحنى الفعلي للمحاور
وبعد أن يتم إدخال البيانات المرفوعة على **gis data base** يتم إدخالها على برنامج
(CAUP) وذلك للوصول إلى المنحنى الفعلي لمدينة بنها الذي يبين العلاقة بين عدد المحاور
والنسبة المئوية لكل محور

وتتم هذه العملية بالخطوات الآتية
أولاً : يتم ادخل البيانات الخاصة بكل محور في علاقة بين المحقق من المعايير بهذا المحور من
الطبيعة (أي التوصيف الموجود بكل معيار داخل المحور) وبين قيمة الوزن لكل توصيف
وذلك طبقاً للأوزان المجهزة داخل البرنامج من قبل . ويتضح هذا من خلال شكل (٤-٢٩):



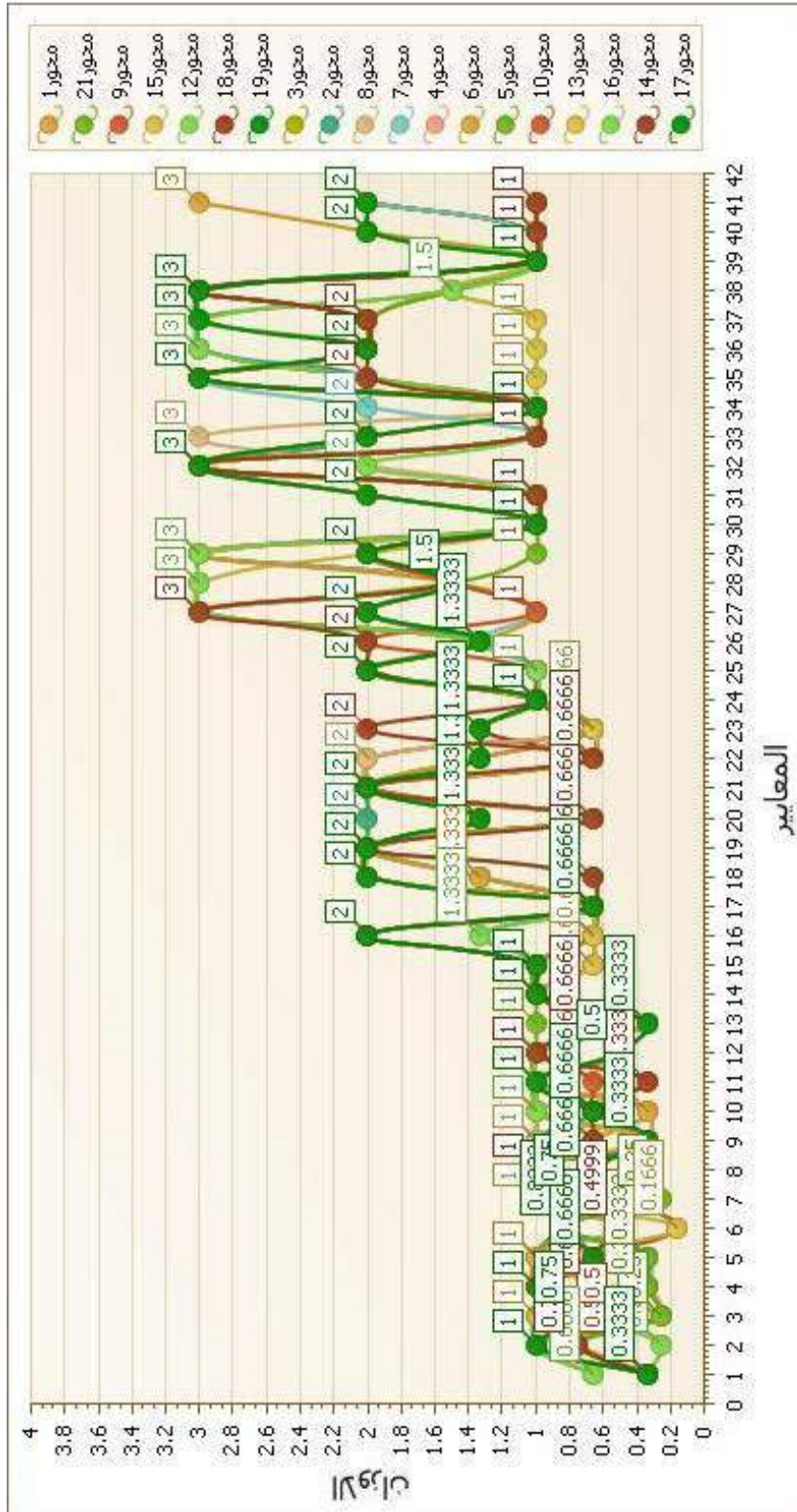
شكل (٤-٢٩) قيمة أوزان المعايير لمحور رقم ١ بمدينة بنها

- وسوف نبين محورا آخر على سبيل المثال حتى يتضح الفرق بين المحاور بعضها ببعض .



شكل (٤-٣٠) قيمة أوزان المعايير لمحور رقم ٤ بمدينة بنها

ثانياً : التوصل إلى منحى لكل محور وعلاقة هذه المنحنيات التي تمثل علاقة المحاور بعضها ببعض ويتضح هذا من خلال شكل (٤-٣١):



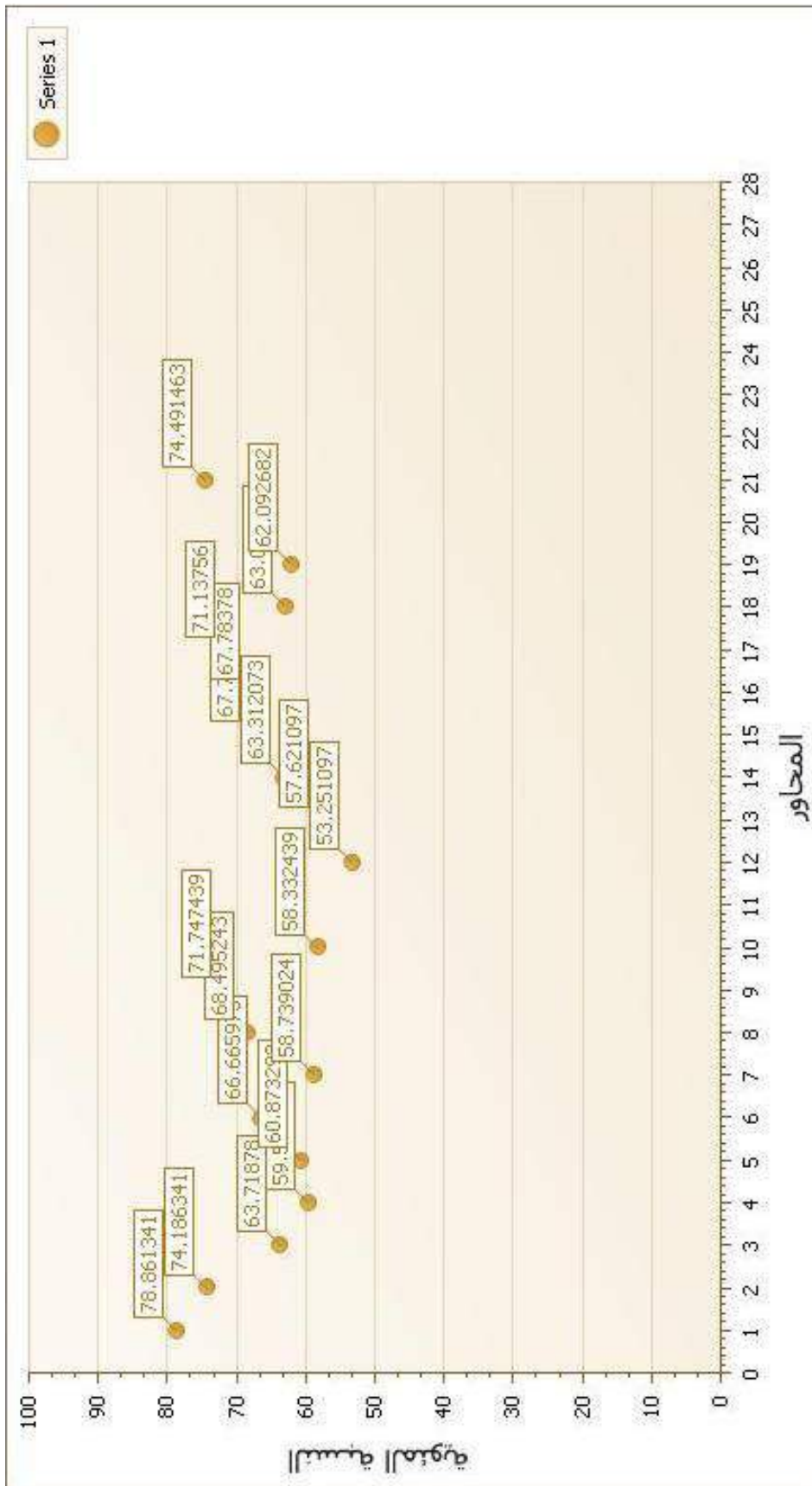
شكل (٤-٣١) قيمة أوزان المعايير لجميع المحاور بمدينة بنها

ثالثاً: تحويل الرسم البياني الذي يضم جميع المعايير إلى علاقة بين المحاور والنسبة المئوية لكل محور . ويتضح هذا من خلال شكل (٣٢-٤):



شكل (٣٢-٤) قيمة كل محور بمدينة بنها كأعداد

ويبين شكل (٣٣-٤) هذه الأوزان كنقاط لتوضح منحنى لنسبة كل محور



شكل (٣٣-٤) قيمة كل محور بمدينة بنها كنقاط (منحنى)

٤-٣-١-٨ قراءة النسب التي تم التوصل إليها :

أولاً : يتضح لنا أن جميع المحاور نسبتها أعلى من ٥٠ % . حيث إن أقل محور وهو محور رقم ١٢ قيمته ٥٣,٢٥ % . وذلك لأنه قد تم استبعاد المحاور التي لاتصلح في المرحلة الأولى وذلك عند تمرير المعايير العامة على جميع محاور منطقة الدراسة . حيث إنه قد تم استبعاد المحاور أقل من ٦م عرض و ٢٠٠م طول والمحاور التي نسبة التجاري بها اقل من ٥٠ % .

ثانياً : يتضح لنا أن أعلى قيمة حققها محور رقم ١ بقيمة ٧٨,٨٦% وهذا معناه أن مدينة بنها (وبخاصة منطقة الدراسة) ذات مستوى متوسط ، بمعنى أنها مدينة تقليدية . وقد ظهر هذا من خلال عمرانها وعروض شوارعها وتشكيلها .

ثالثاً : يتضح لنا أن نسب جميع المحاور تقع بين ٥٣,٢٥ % إلى ٧٨,٨٦ % وهذا معناه التشابه الكبير بين المحاور الموجودة بالمنطقة .

رابعاً : يتضح لنا التشابه شبه التام بين كل محورين في أغلب المنطقة حيث إن .

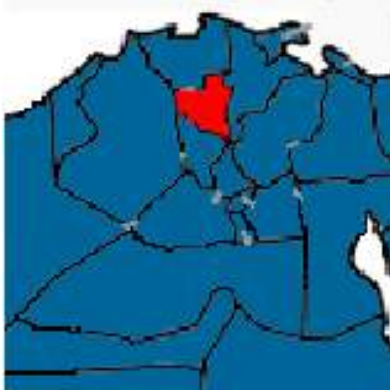
- محور رقم ١٦ قيمته ٦٧,٧٨ % ومحور رقم ٦ قيمته ٦٦,٦٦ %
- محور رقم ٩ قيمته ٧١,٧٤ % ومحور رقم ١٧ قيمته ٧١,١٣ %
- محور رقم ٢١ قيمته ٧٤,٤٩ % ومحور رقم ٢ قيمته ٧٤,١٨ %
- محور رقم ٣ قيمته ٦٣,٧١ % ومحور رقم ١٨ قيمته ٦٣,٠١ %
- محور رقم ٤ قيمته ٥٩,٥١ % ومحور رقم ١٠ قيمته ٥٨,٣٣ %

وهذا معناه أيضا التشابه الدقيق بين المحاور والتجانس في المنطقة .

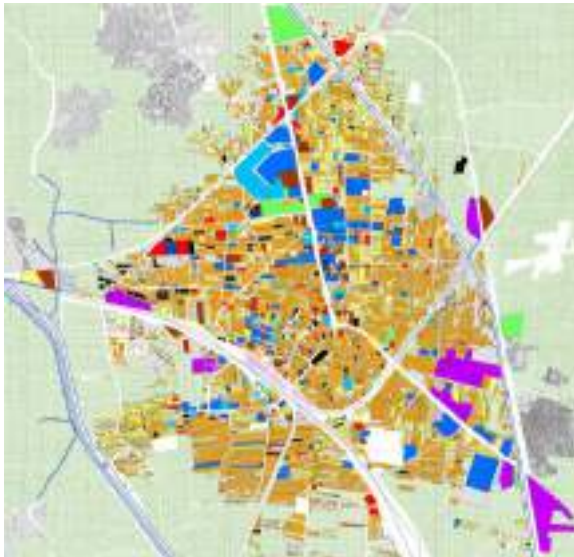
٤-٣-٢ مدينة طنطا محافظة الغربية .

٣-٣-١ الخلفية النظرية لمدينة طنطا.

مدينة طنطا عاصمة محافظة الغربية بمصر ، وتقع على بعد حوالي ٩٢ كم شمال القاهرة و ١٢٠ كم جنوب الإسكندرية ، وتعتبر ثالث مدن الدلتا من حيث المساحة والسكان بعد المحلة الكبرى والمنصورة. وتبلغ مساحتها ٣٥٤٥,٦ فدان . وعدد سكانها ١١٢٩٠٦ نسمة ، وتشتهر طنطا بصناعة الحلوى والمسلّيات .



شكل (٤-٣٤) محافظة الغربية داخل الجمهورية



شكل (٤-٣٦) مدينة طنطا



شكل (٤-٣٥) مدينة طنطا داخل محافظة الغربية

واهم معالمها

- جامعة طنطا .
 - حديقة حيوان صغيرة .
 - مقر القناة السادسة .
 - مسجد السيد البدوي .
- وتقسم طنطا إداريا إلى قسم أول وقسم ثاني، ومن أشهر شوارعها شارع الجيش وشارع الجلاء وشارع النحاس وشارع سعيد وشارع المدرية وشارع على مبارك .

٤-٣-٢-٢ التعريف بمنطقة الدراسة بمدينة طنطا

المنطقة تقع في قلب مدينة طنطا ، ويغلب على استعمالاتها التجاري (تجارة التجزئة) وحدودها من الناحية الجنوبية الشرقية والجنوبية الغربية خطوط السكة الحديد ومن الناحية الشرقية والشمالية الغربية مناطق سكنية ويبين الشكل المنطقة الخاصة بالدراسة



شكل (٤-٣٧) منطقة الدراسة داخل مدينة طنطا

٤-٣-٢-٣ استبعاد المحاور التي لا تصلح داخل المنطقة وإعداد خريطة التقييم للمحاور التي يتم رفعها .

وذلك كما أشرنا سابقا أثناء دراسة مدينة بنها أنه تم عمل استبعاد للمحاور التي لا ينطبق عليها الشروط العامة مثل :

- عدم توافق المحور مع المخططات المستقبلية

- المحاور طولها أقل من ٢٠٠ م

- لا يقل الاستعمال التجاري بالمحور عن ٥٠% من طوله

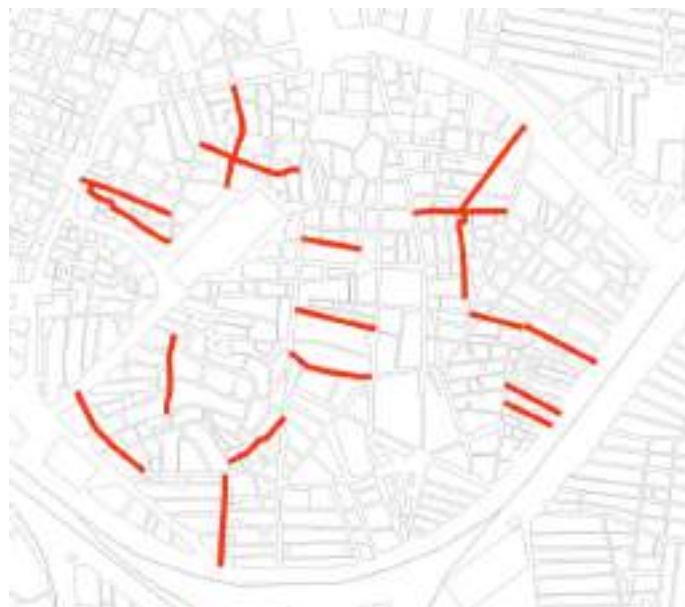
- عرض المحور لا يقل عن ٦ م

وقد تم تمرير هذه المعايير العامة على جميع محاور منطقة الدراسة بمدينة طنطا وتم تحديد هذه المحاور التي تستبعد وهي كما يلي :



طرق طولها أقل من ٢٠٠ م

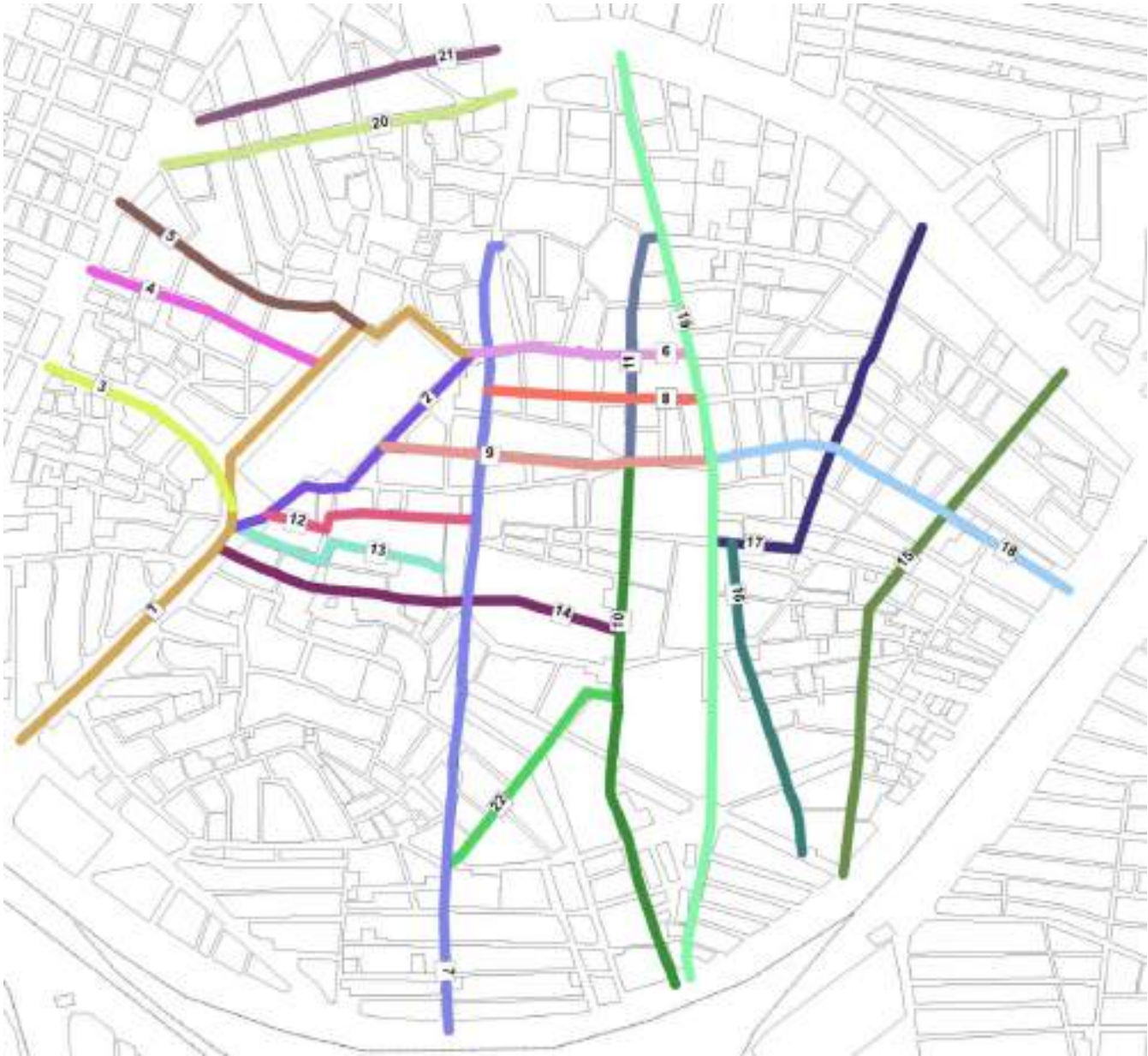
شكل (٤-٣٨) طرق طولها أقل من ٢٠٠ م



طرق عرضها أقل من ٦ م

شكل (٤-٣٩) طرق عرضها أقل من ٦ م

إعداد الخريطة المرقمة للمحاور والتي يتم رفعها لمدينة طنطا .



شكل (٤-٤) ترقيم المحاور يتم رفعها بمدينة طنطا

وبعد أن تم استبعاد المحاور التي لاتصلح تم ترقيم المحاور المتبقية كما هو مبين بشكل (٤-٤) حتى يمكن التعامل مع كل محور

٤-٣-٢-٤ إعداد استمارات الرفع الميداني لمحاور المنطقة الدراسية بمدينة طنطا . وهو كما ذكرنا من قبل أثناء دراسة مدينة بنها يتم ملء الاستمارات بالجزء الذي يمكن أن يملأ من الخريطة . ثم تجهيز الاستمارات لاستكمال الرفع من الواقع . وكما ذكرنا من قبل يتم إعداد استمارة لكل محور :

٤-٣-٢-٥ الزيارة الميدانية لمدينة طنطا لرفع المحاور من الطبيعة .
وبعد أن تم إعداد الاستمارات الخاصة بالرفع يتم استكمال باقى البيانات من الواقع وسوف
نعرض المحاور التى تم رفعها من الطبيعة وهى كما يلى :

محور رقم : 1



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٤١) وصف المحور رقم ١

هذا المحور من أهم المحاور بمدينة طنطا بأكملها . حيث إنه ذو نهاية مميزة (مسجد السيد البدوي)
ويتميز بسعة عرضه ونسبه الممتازة وبه ساحة تجميعية كبيرة .

محور رقم : 2



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٤٢) وصف المحور رقم ٢

هذا المحور من المحاور الهامة ذات الشهرة العالية . وهو ذو طبيعة سلعية مميزة جدا كما هو
واضح فى هذه القطعات. وهو ملاصق لمسجد السيد البدوي . ويزيده هذا التلاصق قوة وشهرة كبيرة .



شكل المحور



شكل المحور

محور رقم : 3



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة



صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٤٣) وصف المحور رقم ٣

هو أحد المحاور التجارية الهامة بالمنطقة . وبه نتوءات فراغية . وهو ذو عرض متسع .

محور رقم : 4



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة



صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٤٤) وصف المحور رقم ٤

من الشوارع التجارية المؤثرة وهو ذو طبيعة سلعية مميزة ، وينتهي عند الساحة الجانبية لمسجد السيد البدوي . وهو ذو عرض مناسب ونسب جيدة .

محور رقم : 5



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة



صور فوتوغرافية من داخل المحور
شكل (٤-٤٥) وصف المحور رقم ٥

شكل المحور

هذا المحور ذو طبيعة سلعية متميزة وشهرته تأتي من تجارة العطارة . بالرغم من ضيقه ونسبه غير اممينة لكنه هو مؤثر وهام .

محور رقم : 6



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة



صور فوتوغرافية من داخل المحور
شكل (٤-٤٦) وصف المحور رقم ٦

شكل المحور

هذا المحور أيضا مثل محور رقم ٥ ذو طبيعة سلعية متميزة وشهرته تأتي من تجارة العطارة . بالرغم من ضيقه ونسبه غير المميّزة لكنه مؤثر وهام .

محور رقم 7 :



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة



شكل المحور

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٤٧) وصف المحور رقم ٧

محور هام ومتنوع الاستعمالات ومؤثر وذو نسب ممتازة

محور رقم 8 :



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة



شكل المحور

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٤٨) وصف المحور رقم ٨

من المحاور الفرعية الهامة ذو الطبيعة السلعية المتميزة وذو نهاية بصرية تطل على مسجد السيد البدوي مما يعطيه أهمية كبيرة

محور رقم 9 :



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة



شكل المحور

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٤٩) وصف المحور رقم ٩

هو محور تجاري هام وبه بؤرة تجميعية كبيرة وهو ذو إطلالة على مسجد السيد البدوي ، ومتنوع الأنشطة التي تستقطب الجمهور .

محور رقم 10 :



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة



شكل المحور

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٥٠) وصف المحور رقم ١٠

هو سوق البردية حيث إنه ذو نشاط خاص بصناعة مستلزمات الأحصنة وعرباتها . شهرته على مستوى المحافظة . ويتميز بنسبه الجيدة وعرضه المناسب .

محور رقم : 11



شكل المحور



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٥١) وصف المحور رقم ١١

محور فرعي ومشهور بتجارة الجملة لتجارة المسليات والحلويات .

محور رقم : 12



شكل المحور



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٥٢) وصف المحور رقم ١٢

منطقة النحاسين مشهورة بصناعة الأهلة والتي توضع اعلى المآذن والقباب ، وهي صناعة يدوية
مصرية ،ويمكن أن تكون من العناصر الهامة لإعطاء بصمة سياحية مميزة .



شكل المحور



محور رقم : 13



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٥٣) وصف المحور رقم ١٣

أحد المحاور الفرعية لكنه مميز ومتنوع وبه بعض الصناعات اليدوية المميزة .



شكل المحور



محور رقم : 14



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٥٤) وصف المحور رقم ١٤

هو أيضا أحد المحاور الفرعية المميز وهو متنوع وبه بعض الصناعات اليدوية المميزة .

محور رقم : 20



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٥٥) وصف المحور رقم ٢٠

أحد المحاور الهامة في مدينة طنطا بأكملها وهو شارع البورصة وهو أحد المحاور الموجودة ضمن مشروع تحديث التجارة . وهو ذو استقامة وعرض مناسب ونسب جيدة .

محور رقم : 21



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٥٦) وصف المحور رقم ٢١

هذا المحور موازي لمحور البورصة وهو أيضا من المحاور المؤثرة والمميزة، وبه مبنى مسرح ، وبه مساحات تجميعة كبيرة . وهو ذو نسب متميزة،



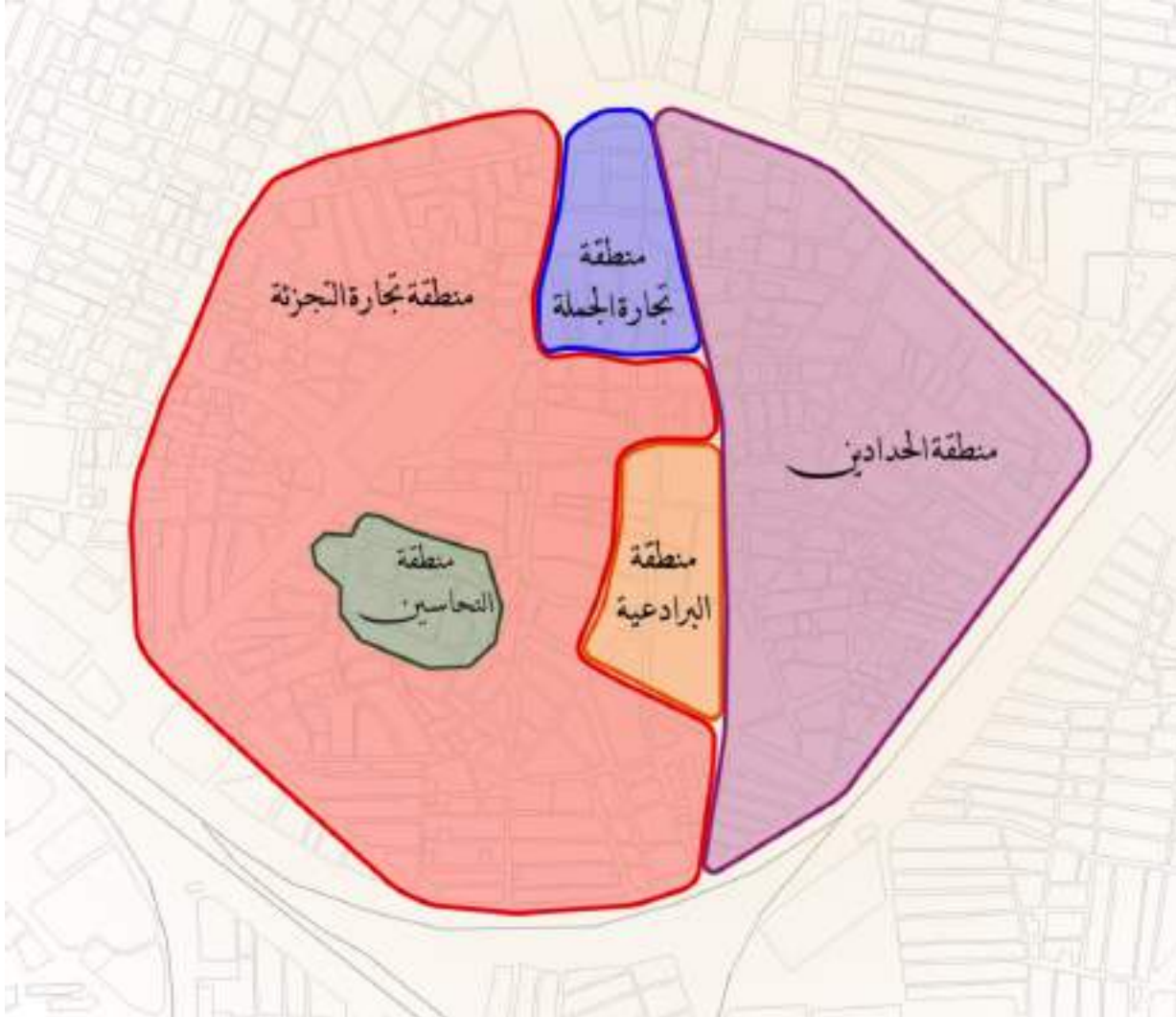
شكل المحور



شكل المحور

- دراسة توضح منطقة الدراسة بمدينة طنطا .

تبين لنا بعد الزيارة الميدانية أن منطقة القلب (منطقة الدراسة) بمدينة طنطا يوجد بها عدة أنشطة (منطقة الحدادين - بها أماكن لتصنيع الحديد) (منطقة النحاسين - بها أماكن لصناعة الهلال الذي يوضع فوق المآذن والقباب للمساجد) (منطقة تجارة الجملة - بها محلات لتجارة الجملة للمسليةات والحلويات التي تشتهر بها طنطا) (منطقة البرادعية - بها أماكن لصناعة مستلزمات الخيول وعرباتها) (منطقة تجارة التجزئة - حول مسجد السيد البدوي) . ويتضح ذلك من الشكل (٤-٥٧) :



شكل (٤-٥٧) وصف منطقة الدراسة بعد الرفع الميداني

يتضح لنا من هذا الشكل مناطق قلب مدينة طنطا موزعة طبقاً للأنشطة الموجودة بها . وسنستبعد في الدراسة منطقة الحدادين . نظراً لعدم توافقها مع طبيعة البحث .

- المحاور المستبعدة نتيجة عدم توافق نشاطها مع طبيعة الفراغات (هدف البحث)
بعد الزيارة الميدانية للرفع العمراني بمدينة طنطا وجدنا بعض المحاور لايتوافق نشاطها مع
طبيعة وهدف البحث . وذلك بوقوعها بمنطقة الحدادين . ويتضح هذا من خلال الخريطة والصور
الآتية



شكل (٤-٥٨) المحاور المستبعدة نتيجة عدم توافق نشاطها مع طبيعة الفراغات



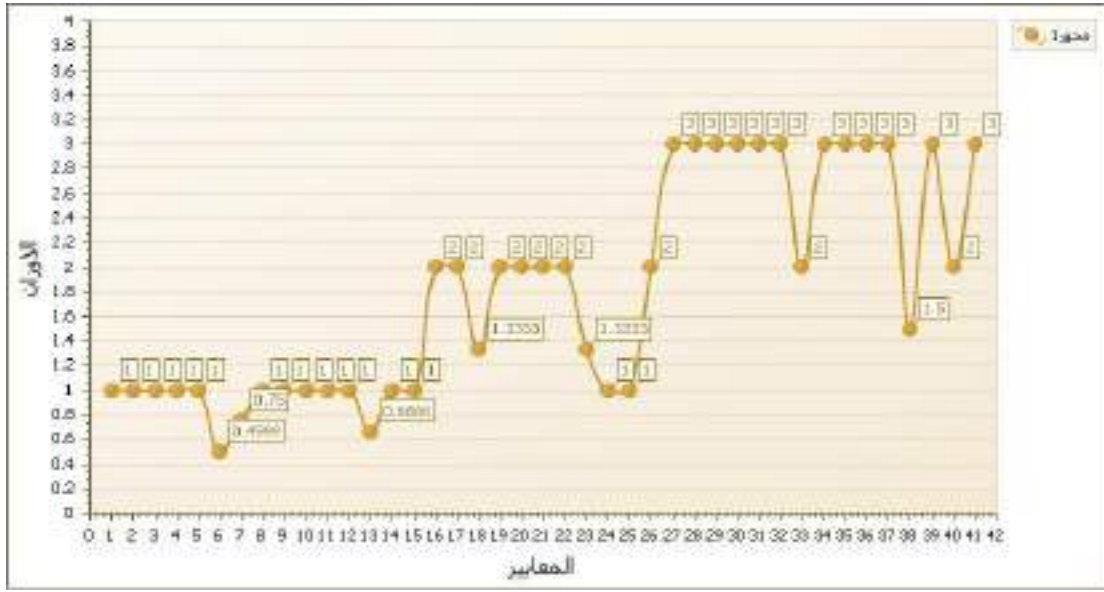
شكل (٤-٥٩) لقطات توضح بعض الشوارع المستبعدة الواقعة بمنطقة الحدادين

٦-٢-٣-٤ إدخال البيانات المرفوعة على **gis data base**

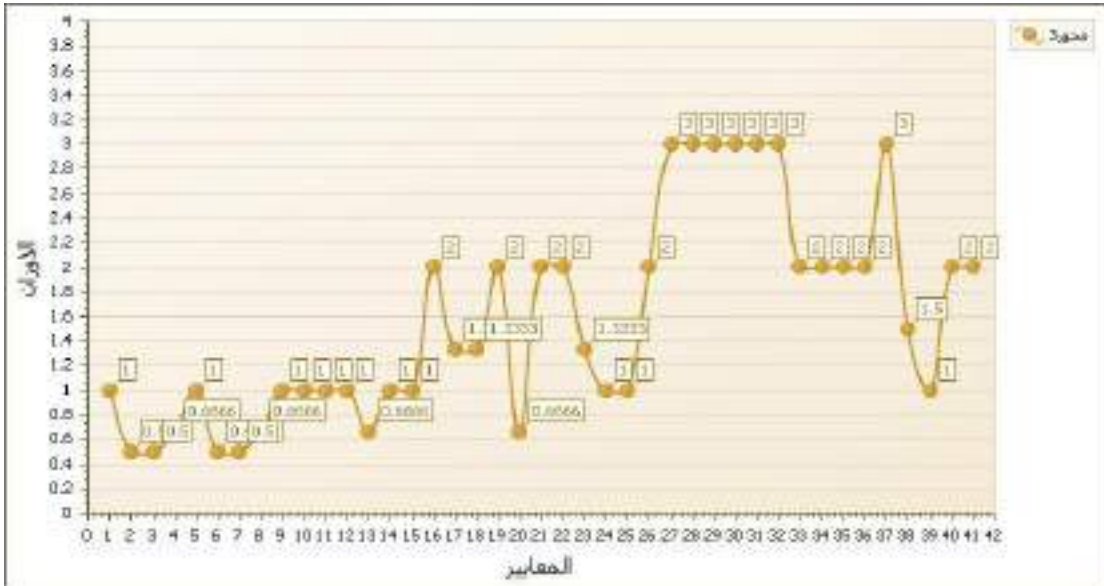
وذلك حتى يتم الربط بين الخريطة الرقمية للمحاور والبيانات الموجودة على الاستثمارات ويتم إدخال البيانات بنفس الأوزان المعدة أثناء النموذج النظرى وذلك بنفس الطريقة التى ذكرناها من قبل أثناء دراسة مدينة بنها .
بحيث نكون قد جهزنا البيانات بطريقة رقمية لكى يتعرف عليها برنامج (CAUP)

٤-٣-٧ إدخال البيانات برنامج (CAUP) واستنتاج المنحنى الفعلي للمحاور المرفوعة. وبعد أن تم إدخال البيانات المرفوعة على **gis data base** يتم إدخالها على برنامج (CAUP) وذلك للوصول إلى المنحنى الفعلي لمدينة طنطا الذي يبين العلاقة بين عدد المحاور والنسبة المئوية لكل محور . وتتم هذه العملية بالخطوات الآتية

أولاً : يتم إدخال البيانات الخاصة بكل محور في علاقة بين المحقق من المعايير بهذا المحور من الطبيعة (أي التوصيف الموجود بكل معيار داخل المحور) وبين قيمة الوزن لكل توصيف وذلك طبقاً للأوزان المجهزة داخل البرنامج من قبل . ويتضح هذا من خلال شكل (٤-٦٠)

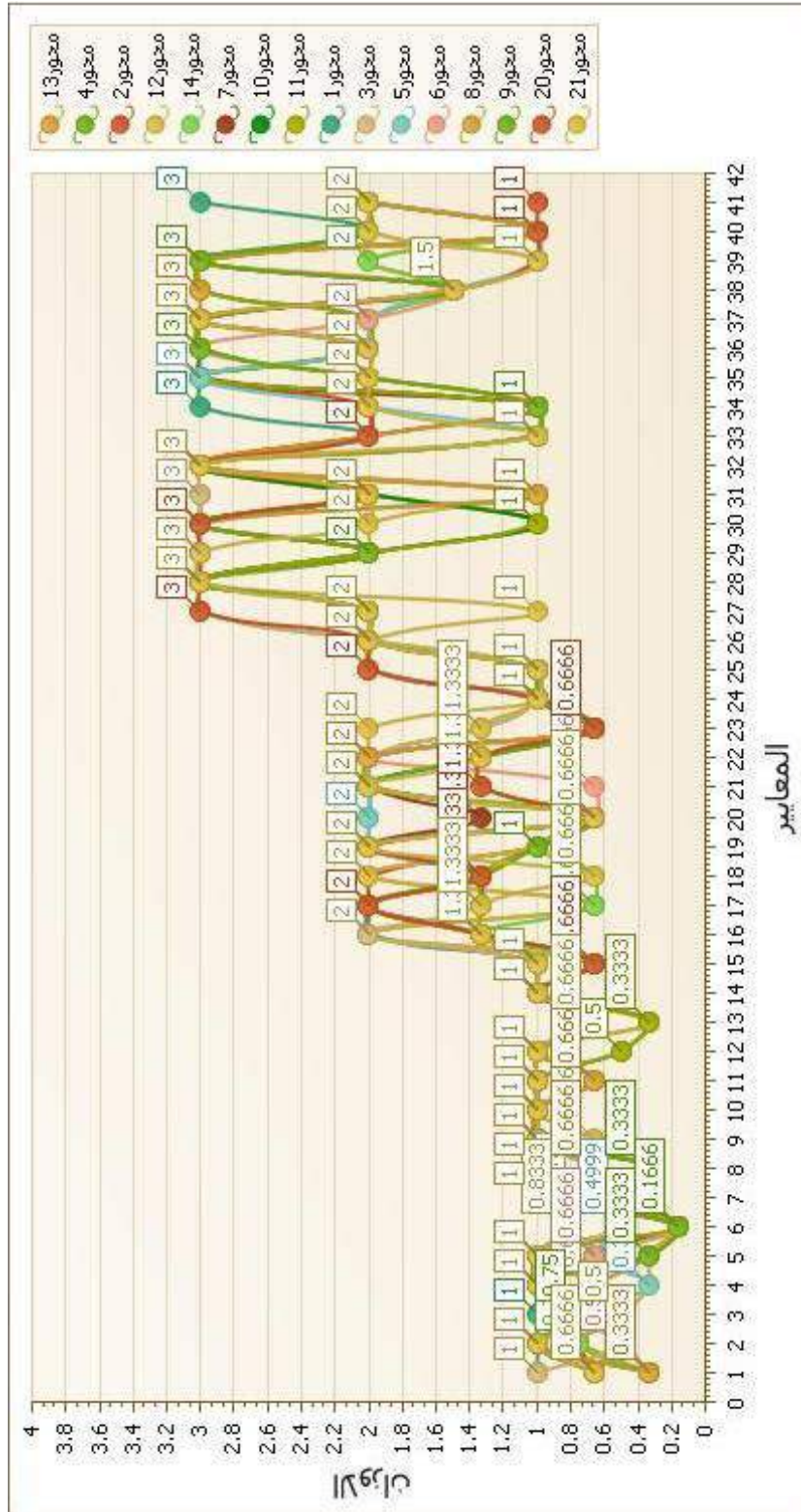


شكل (٤-٦٠) قيمة أوزان المعايير لمحور رقم ١ بمدينة طنطا
- وسوف نبين محورا آخر على سبيل المثال حتى يتضح الفرق بين المحاور بعضها وبعض .



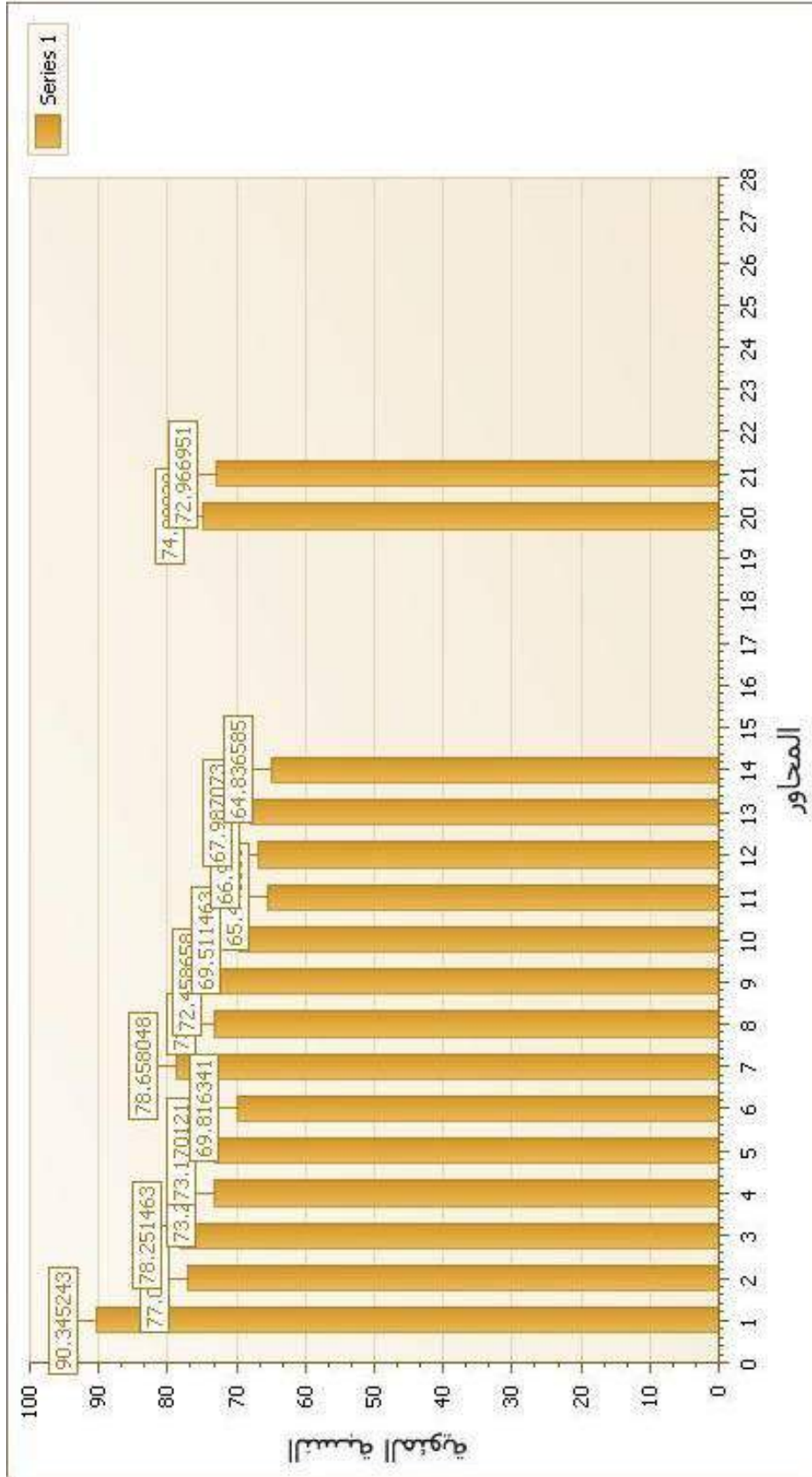
شكل (٤-٦١) قيمة أوزان المعايير لمحور رقم ٣ بمدينة طنطا

ثانياً : التوصل إلى منحنى لكل محور وعلاقة هذه المنحنيات التي تمثل علاقة المحاور ببعضها ببعض ويتضح هذا من خلال شكل (٤-٦٢) :



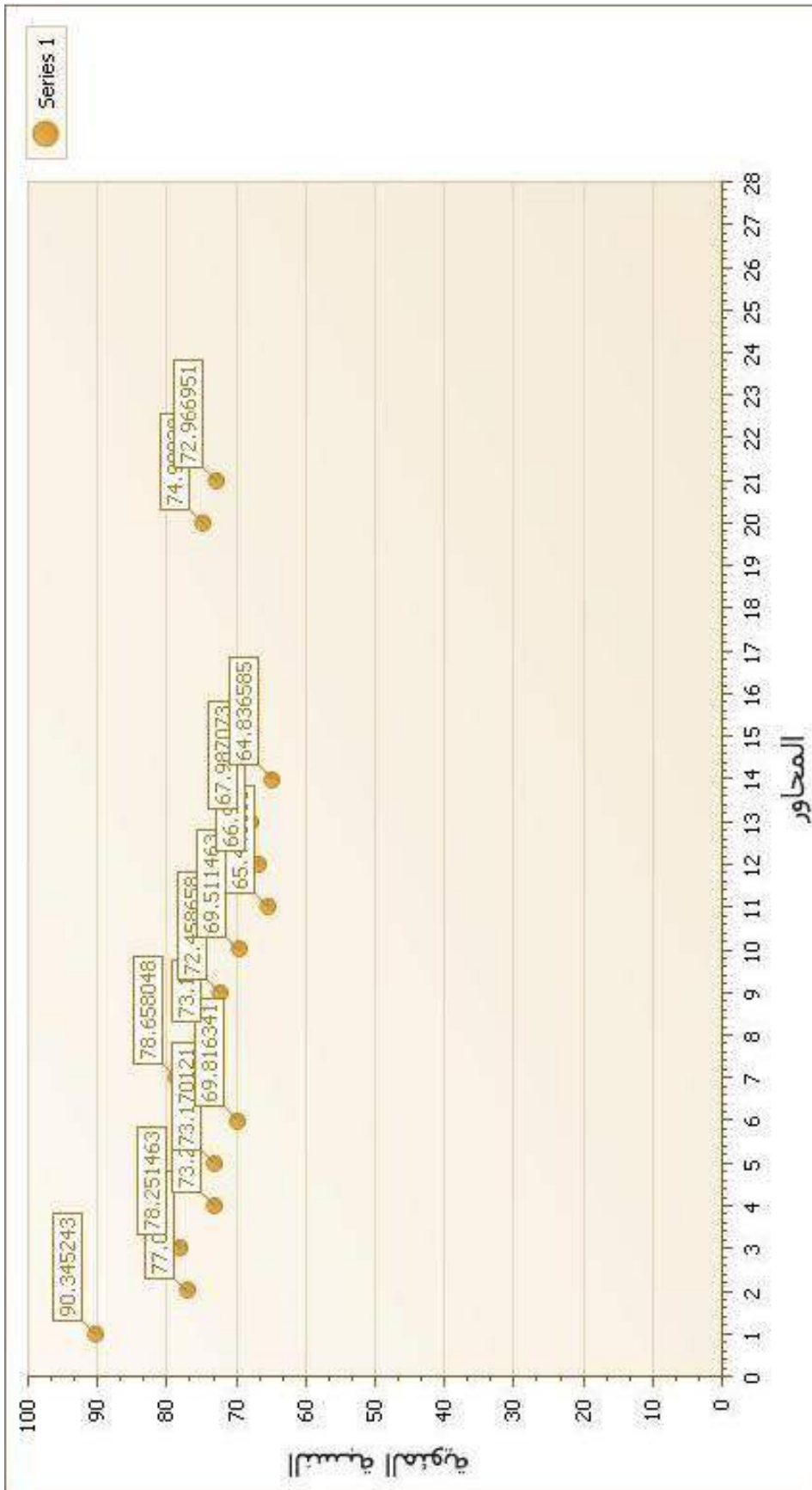
شكل (٤-٦٢) قيمة أوزان المعايير لجميع المحاور بمدينة طنطا

ثالثاً: تحويل الرسم البياني الذي يضم جميع المعايير إلى علاقة بين المحاور والنسبة المئوية لكل محور . ويتضح هذا من خلال شكل (٤-٦٣) :



شكل (٤-٦٣) قيمة كل محور بمدينة طنطا كأعمدة

ويبين شكل (٤-٦٤) هذه الأوزان كنقاط لتوضح منحنى لنسبة كل محور



شكل (٤-٦٤) قيمة كل محور بمدينة طنطا كنقاط (منحنى)

٤-٣-١-٨ قراءة النسب التي تم التوصل إليها :

أولاً : يتضح لنا أن جميع المحاور نسبتها أعلى من ٥٠ % . وفي هذه المدينة بالأخص أكثر من ٦٠% حيث إن أقل محور وهو محور رقم ١٤ قيمته ٦٤,٨٣% . وذلك لأنه قد تم استبعاد المحاور التي لا تصلح في المرحلة الأولى وذلك عند تمرير المعايير العامة على جميع محاور منطقة الدراسة . حيث إنه تم استبعاد المحاور أقل من ٦م عرض و ٢٠٠م طول والمحاور التي نسبة التجاري بها أقل من ٥٠% . أيضا لأن المنطقة التجارية المعنية بالدراسة موجودة حول مسجد السيد البدوي . وهذا بالطبع رفع من قيمة المنطقة عمرانيا وتجاريا وسياحيا .

ثانياً : يتضح لنا أن أعلى قيمة حققها محور رقم ١ بقيمة ٩٠,٣٤% وهذا معناه أن مدينة طنطا (وبخاصة منطقة الدراسة) ذات مستوى عالٍ . بمعنى أنها مدينة غير تقليدية . وظهر هذا من خلال عمرائها وعروض شوارعها وتشكيلها .

ثالثاً : يتضح لنا أن نسب جميع المحاور تقع بين ٦٤,٨٣% إلى ٩٠,٣٤% وهذا معناه التشابه الكبير بين المحاور الموجودة بالمنطقة .

رابعاً : يتضح لنا التشابه شبه التام بين كل محورين في أغلب المنطقة حيث إن .

- محور رقم ١٠ قيمته ٦٩,٥١% ومحور رقم ٦ قيمته ٦٩,٨١%
 - محور رقم ٤ قيمته ٧٣,٢% ومحور رقم ٥ قيمته ٧٣,١%
 - محور رقم ٣ قيمته ٧٨,٢٥% ومحور رقم ٧ قيمته ٧٨,٦٥%
 - محور رقم ٨ قيمته ٧٢,٤% ومحور رقم ٢١ قيمته ٧٢,٩%
- وهذا معناه أيضا التشابه الدقيق بين المحاور والتجانس في المنطقة .

٣-٣-٤ مدينة المنصورة محافظة الدقهلية

١-٣-٣-٤ الخلفية النظرية لمدينة المنصورة.

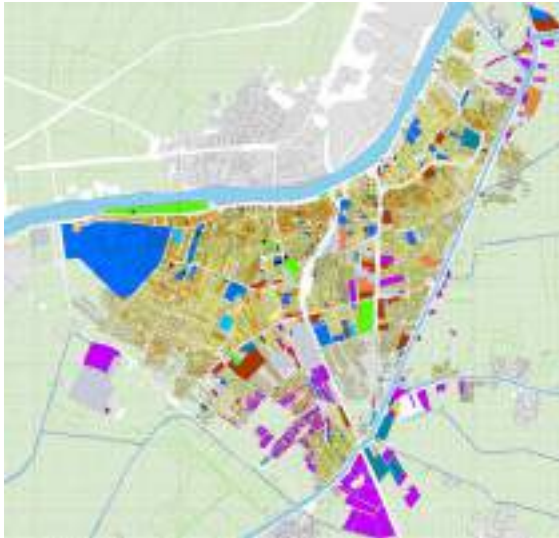
مدينة المنصورة هي عاصمة محافظة الدقهلية بمصر ، وتبعد ١٢٠ كم شمال شرق القاهرة ويبلغ عدد سكانها ٤٣٩٣٤٨ ومساحتها ٤٤١٧,١ فدان وتنقسم المنصورة إلى عدة وحدات محلية يضمها المجلس المحلي الشعبي لمدينة ومركز المنصورة ومقر ديوان عام المحافظة يخص المدينة (البندر) منها عدد اثنين وحدة إدارية محلية لكل منها رئيس وعدد من رؤساء الإدارات، وهما :

- حي شرق المنصورة ويختص بها قسم ثان شرطة المنصورة .
- حي غرب المنصورة ويختص بها قسم أول شرطة المنصورة .

وتتمتع المنصورة بأماكن ثقافية وترفيهية كثيرة .



شكل (٦٥-٤) محافظة الدقهلية بالنسبة لمصر



شكل (٦٧-٤) مدينة المنصورة



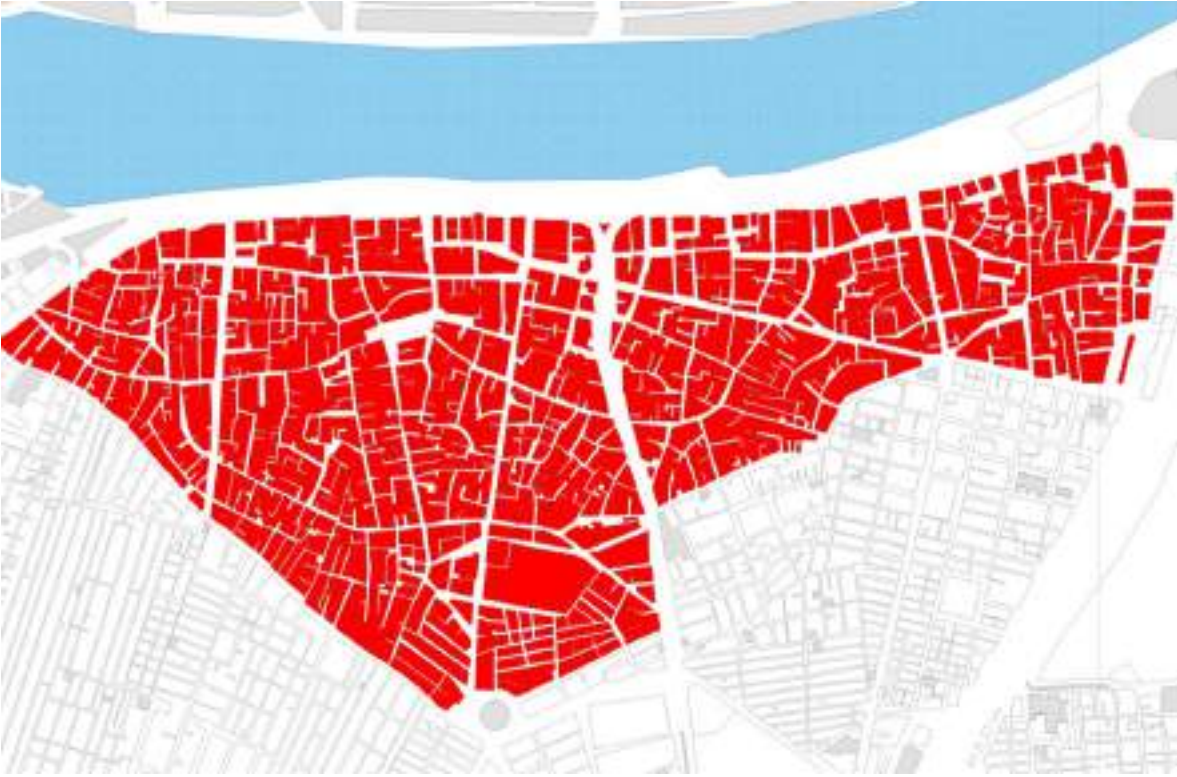
شكل (٦٦-٤) المنصورة بالنسبة لمحافظة الدقهلية

وأهم معالمها .

- جامعة المنصورة .
- مركز الكلي والمسالك البولية .
- بعض المعالم الأثرية .

٢-٣-٣-٤ التعريف بمنطقة الدراسة بمدينة المنصورة .

المنطقة تقع في قلب مدينة المنصورة ، ويغلب على استعمالاتها التجاري (تجارة التجزئة) ويحدها شمالا نهر النيل فرع دمياط، وجنوبا منطقة سكنية، وغربا منطقة سكنية يليها جامعة المنصورة، وشرقا محطة قطار المنصورة وخطوط السكة الحديد .

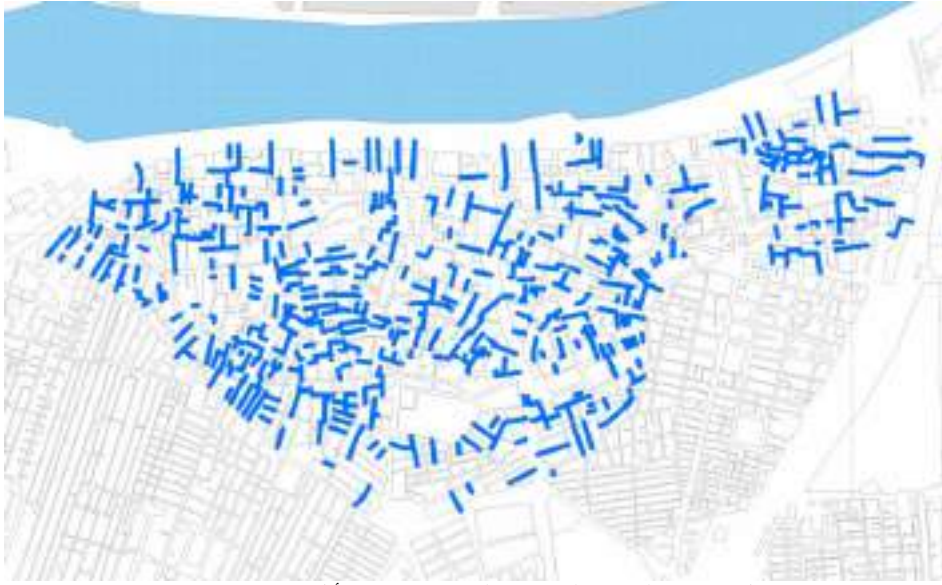


شكل (٦٨-٤) حدود منطقة الدراسة لمدينة المنصورة

٤-٣-٣-٣ استبعاد المحاور التي لا تصلح داخل المنطقة وإعداد خريطة التقييم للمحاور التي يتم رفعها .

وذلك كما أشرنا سابقا أثناء دراسة مدينة بنها إلى إنه تم عمل استبعاد للمحاور التي لا ينطبق عليها الشروط العامة والتي لا يمكن تحويلها إلى فراغات عمرانية تجارية. وهذه الشروط كما يلي :

- عدم توافق المحور مع المخططات المستقبلية .
 - المحاور طولها أقل من ٢٠٠ م .
 - لا يقل الاستعمال التجاري بالمحور عن ٥٠% من طوله .
 - عرض المحور لا يقل عن ٦ م .
- وقد تم تمرير هذه المعايير العامة على جميع محاور منطقة الدراسة بمدينة المنصورة وتم تحديد هذه المحاور التي تستبعد وهي كما يلي :
- المحاور الموجودة بالمنطقة (عرضها أقل من ٦ م)



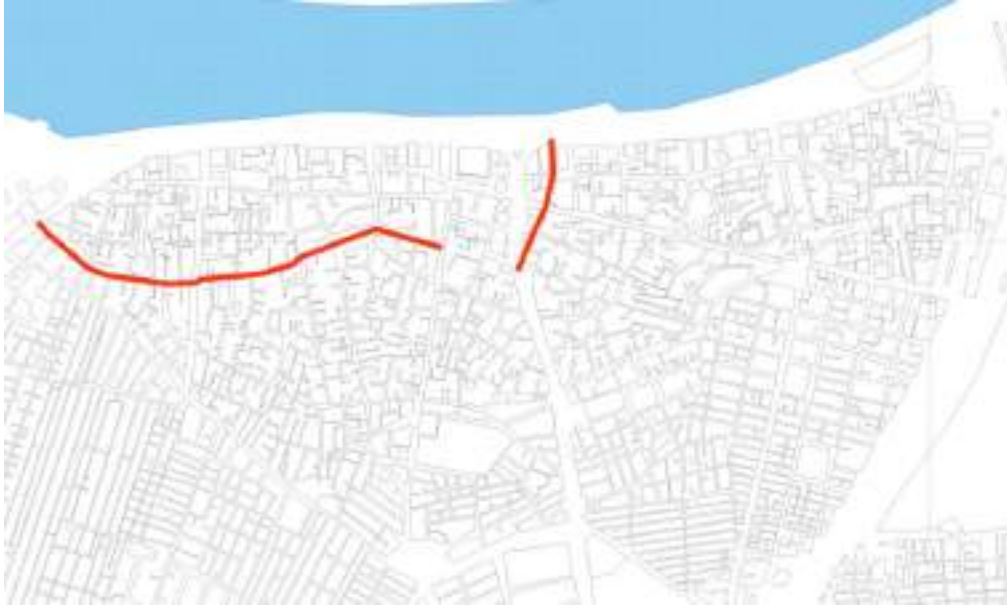
شكل (٤-٦٩) المحاور الموجودة بالمنطقة (عرضها أقل من ٦ م)

- المحاور الموجودة بالمنطقة (طولها أقل من ٢٠٠ م)



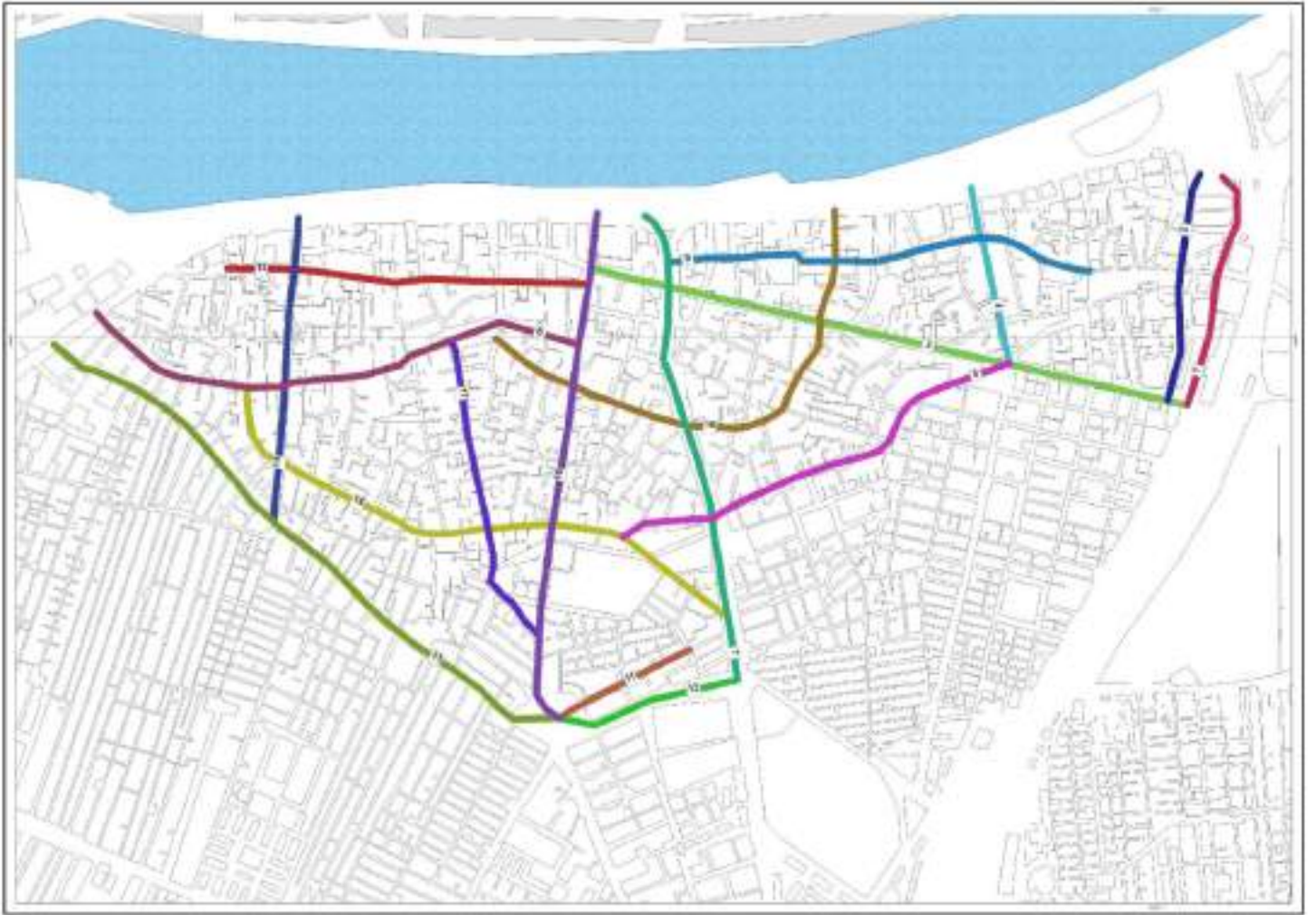
خريطة محدد عليها الاستعمال التجاري أقل من ٥٠% من طولها

شكل (٤-٧٠) المحاور الموجودة بالمنطقة (طولها أقل من ٢٠٠ م)



شكل (٧١-٤) المحاور الموجودة بالمنطقة (طولها أقل من ٢٠٠ م)

-الخريطة المرقمة لمنطقة الدراسة بمدينة المنصورة



شكل (٧٢-٤) ترقيم المحاور التي يتم رفعها لمدينة المنصورة

- ٤-٣-٣-٤ اعداد استمارات الرفع الميداني لمحاور المنطقة الدراسية بمدينة المنصورة .
 يتم إعداد الاستمارات وملء من الخريطة المعايير التي تصلح واستكمال باقي المعايير من الواقع .
 وبهذا نكون قد جهزنا استمارة لكل محور .
- ٥-٣-٣-٤ الزيارة الميدانية لمدينة المنصورة لرفع المحاور من الطبيعة .
 وبعد أن تتم إعداد الاستمارات الخاصة بالرفع والخريطة يتم استكمال باقي البيانات من الواقع
 وسوف نعرض المحاور التي تم رفعها من الطبيعة وهي كما يلي :



شكل المحور

صور فوتوغرافية من داخل المحور
 شكل (٤-٧٣) وصف المحور رقم ١

أحد الأماكن الهامة بالمنصورة فهو يتميز بالقرب من محطة قطار المنصورة . لكن
 بجواره نفق يصل إلى الجهة الأخرى من السكة الحديد . وهو مجمع للسيارات .



شكل المحور

صور فوتوغرافية من داخل المحور
 شكل (٤-٧٤) وصف المحور رقم ٢

محور مهم ومتجانس في استعمالاته ونسبه جيدة جدا وهو ذو سعة في عرضه .

محور رقم 3:



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

شكل المحور

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٧٥-٤) وصف المحور رقم ٣

محور السكة الجديدة من أهم محاور المنطقة بل والمنصورة كلها، فهو يخترق المنطقة بأكملها وبه بعض البؤر التجميعية .

محور رقم 4:



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

شكل المحور

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٧٦-٤) وصف المحور رقم ٤

محور مميز وهو ذو إطلالة علي النيل عند نهايته . ومتنوع الاستعمالات ، به تجاري وإداري . ومتسع في عرضه .



شكل المحور



صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٧٧) وصف المحور رقم ٥

هذا المحور من المحاور الهامة بالمنطقة ومشهور بتجارة الدراجات وبه مقام سيدي عبدالقادر . لذلك فهو يسمى شارع سيدي عبدالقادر . ويفصل هذا المحور بين منطقة الورش والمنطقة التجارية .

محور رقم 5:



مكان المحور داخل منطقة الدراسة



شكل المحور



صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٧٨) وصف المحور رقم ٧

محور بور سعيد من المحاور المؤثرة في تشكيل المدينة . وفي امتداده كوبري طلخا الذي يعبر فوق النيل للضفة الأخرى . ويحتوي على عدد كبير من المنشآت الهامة والعناصر التجارية المميزة . وفي امتداده محور الجلاء (أحد المحاور الخاصة بمشروع تحديث التجارة)

محور رقم 7:



مكان المحور داخل منطقة الدراسة

محور رقم 9:



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة



شكل المحور

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٧٩-٤) وصف المحور رقم ٩

يشتهر هذا المحور في المنصورة كلها بالأدوات الكهربائية . لكنه محور فرعي ونسبه غير جيدة .

محور رقم 10:



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة



شكل المحور

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٨٠-٤) وصف المحور رقم ١٠

محور العباسي من أهم المحاور التجارية ذات الشهرة العالية بمدينة المنصورة وبه بعض العناصر المميزة في بدايته وفي نهايته وبداخله . وهو من المحاور التي تخترق عمران المنطقة .



شكل المحور



محور رقم 11:



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٨١) وصف المحور رقم ١١

هذا المحور هو محور فرعي وغير مؤثر بالمنطقة لكنه على مقربة من محور بور سعيد ومحور العباسي . وهذا يعطيه ميزة هامة .



شكل المحور



محور رقم 13:



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٨٢) وصف المحور رقم ١٣

يفصل هذا المحور بين المنطقة القديمة (القلب التجاري) وبين العمران المستحدث . وهو غير مؤثر تجاريا بالمنطقة .



شكل (٤-٨٣) وصف المحور رقم ١٤

هذا المحور من المحاور غير المشهورة لكن به مميزات كبيرة . فهو ذو إطلالة على النيل من أحد أطرافه . وهو ذو اتساع . وبه بعض الكافيهات المميزة والهادئة .



شكل (٤-٨٤) وصف المحور رقم ١٥

هذا المحور أحد المحاور الفرعية وغير المؤثرة بالمنطقة ، لكنه يتقاطع مع محور العباسي أحد أهم المحاور التجارية بالمنطقة بأكملها . وبه بعض المحلات التجارية الهامة .

محور رقم 16:



شكل المحور



صور فوتوغرافية من داخل المحور
شكل (٤-٨٥) وصف المحور رقم ١٦



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

هذا المحور من المحاور الضيقة لكنه ذو بصمة سلعية متميزة وهي تجارة العطارة . ويتقاطع هذا المحور مع محور بور سعيد والعباسي والسكة الجديدة . وهذه المحاور أهم وأشهر المحاور بالمنصورة .

محور رقم 17:



شكل المحور



صور فوتوغرافية من داخل المحور
شكل (٤-٨٦) وصف المحور رقم ١٧



مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

هذا المحور يشتهر بتجارة الجملة في المنصورة ، لكنه بالنسبة للعمران فرعي ، به بعض النتوءات الفراغية والشوارع ذات النهايات المغلقة .



محور رقم 18:

مكان المحور داخل
منطقة الدراسة

شكل المحور

صور فوتوغرافية من داخل المحور

شكل (٤-٨٧) وصف المحور رقم ١٨

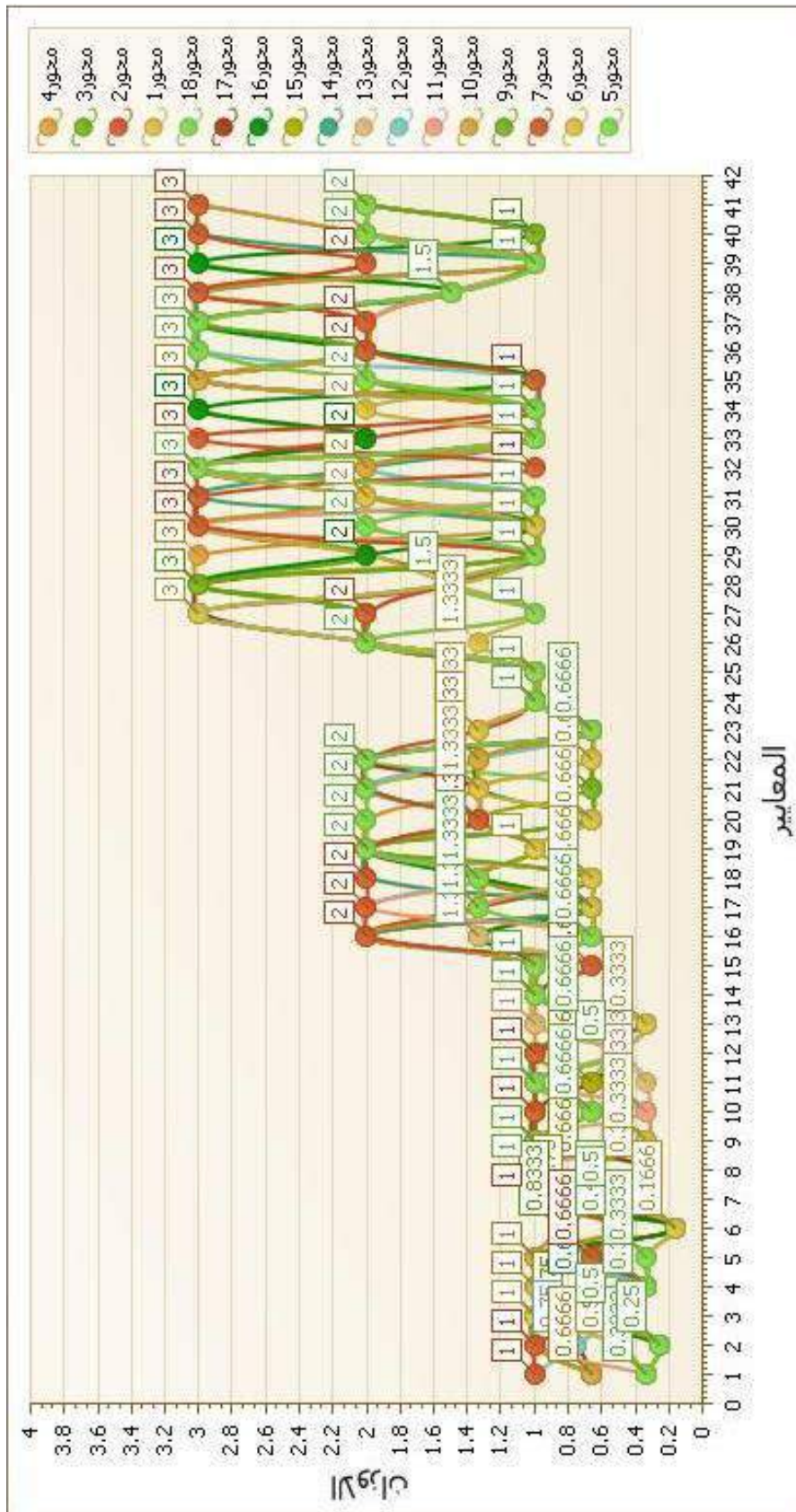
هذا المحور مشهور بالأدوات الكهربائية . ويتقاطع مع العباسي وبورسعيد . ويخترق عمران المنطقة . وبه بعض النتوءات الفراغية والشوارع ذات النهايات المغلقة .

٤-٣-٣-٦ إدخال البيانات المرفوعة على **gis data base**

وذلك حتى يتم الربط بين الخريطة الرقمية للمحاور والبيانات الموجودة على الاستثمارات ، ويتم إدخال البيانات بنفس الأوزان المعدة أثناء النموذج النظري ، وذلك بنفس الطريقة التي ذكرناها من قبل أثناء دراسة مدينة بنها .

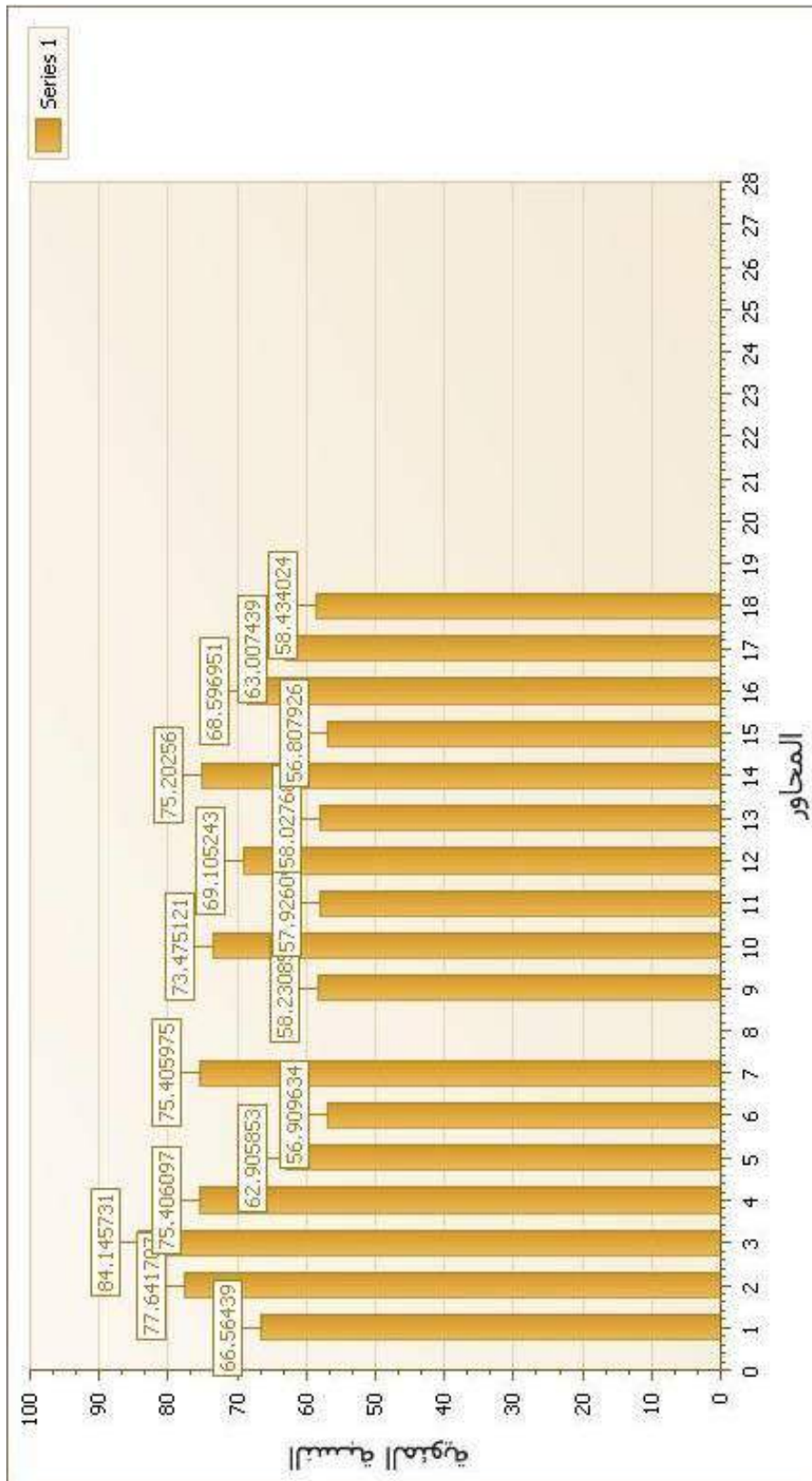
بحيث نكون قد جهزنا البيانات بطريقة رقمية لكي يتعرف عليها برنامج (CAUP)
وفيما يلي عرض للبيانات التي تم إدراجها من محاور منطقة الدراسة لمدينة المنصورة داخل **gis**

ثانياً : التوصل إلى منحنى لكل محور وعلاقة هذه المنحنيات التي تمثل المحاور بعضها ببعض، ويتضح هذا من خلال الشكل (٤-٩٠) :



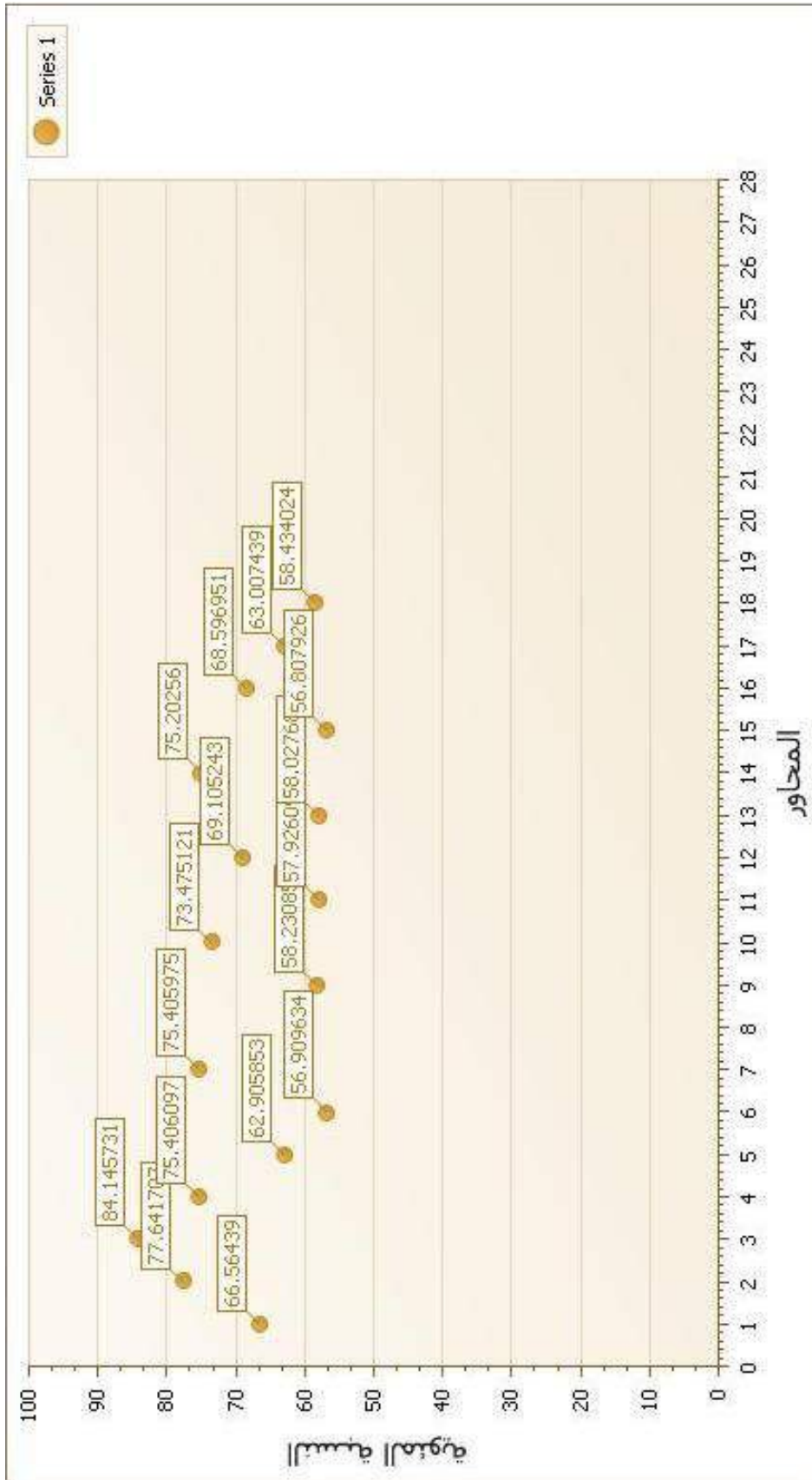
شكل (٤-٩٠) قيمة أوزان المعايير لجميع المحاور بمدينة المنصورة

ثالثاً: تحويل الرسم البياني الذي يضم جميع المعايير الى علاقة بين المحاور والنسبة المئوية لكل محور . ويتضح هذا من خلال الشكل (٤-٩١):



شكل (٤-٩١) قيمة كل محور بمدينة المنصورة كأعمدة

ويبين شكل (٩١-٤) هذه الأوزان كنقاط لتوضح منحنى لنسبة كل محور



شكل (٩١-٤) قيمة كل محور بمدينة المنصورة كنقاط (منحنى)

٤-٣-٣-٨ قراءة النسب التي تم التوصل إليها :

أولاً : يتضح لنا أن جميع المحاور نسبتها أعلى من ٥٠ % . حيث إن أقل محور وهو محور رقم ١٥ قيمته ٥٦,٨ % ، وذلك لأنه قد تم استبعاد المحاور التي لاتصلح في المرحلة الأولى ، وذلك عند تمرير المعايير العامة على جميع محاور منطقة الدراسة . حيث إنه قد تم استبعاد المحاور أقل من ٦م عرض و ٢٠٠م طول والمحاور التي نسبة التجاري بها أقل من ٥٠% .

ثانياً : يتضح لنا أن أعلى قيمة حققها محور رقم ٣ بقيمة ٨٤,١٤% وهذا معناه ان مدينة المنصورة (وبخاصة منطقة الدراسة) ذات مستوى عالٍ . بمعنى أنها مدينة غير تقليدية . وظهر هذا من خلال عمراتها وعروض شوارعها وتشكيلها .

ثالثاً : يتضح لنا أن نسب جميع المحاور تقع بين ٥٦,٨% إلى ٨٤,١٤% وهذا معناه التشابه الكبير بين المحاور الموجودة بالمنطقة .

رابعاً : يتضح لنا التشابه شبه التام بين أغلب المحاور في المنطقة حيث إن .

- محور رقم ٨ قيمته ٥٨,٤٣% ومحور رقم ١٥ قيمته ٥٦,٨% محور رقم ١٣ قيمته ٥٨,٠٢% ومحور رقم ١١ قيمته ٥٧,٩% ومحور رقم ٩ قيمته ٥٨,٢% ومحور رقم ٦ قيمته ٥٦,٩%

- محور رقم ١٦ قيمته ٦٨,٥٩% ومحور رقم ١٢ قيمته ٦٩,١٠%

- محور رقم ١٤ قيمته ٧٥,٢% ومحور رقم ٧ قيمته ٧٥,٤%

وهذا معناه أيضا التشابه الدقيق بين المحاور والتجانس في المنطقة .

الخلاصة :

تمت الدراسة الميدانية من خلال عدة خطوات هامة وهي .

أولاً : اختيار مدن الدراسة الميدانية ،

من خلال طرح مجموعة من المعايير العامة لاختيار مدن الدراسة ومعايير خاصة وتوصلنا إلى المدن التي يتم بها الدراسة هي : مدينة بنها بمحافظة القليوبية - مدينة طنطا بمحافظة الغربية - مدينة المنصورة بمحافظة الدقهلية .

أيضاً تم إعداد معايير اختيار منطقة الدراسة الميدانية داخل المدن المختارة ، وقد تم اختيار منطقة المركز التجاري للمدينة وهي في قلب المدينة والتي لها طابع تجارة التجزئة .

ثانياً : الرفع الميداني لمنطقة الدراسة ،

وذلك لمدينة بنها - وطنطا - والمنصورة ، وقد تم إتباع الخطوات الآتية :

- دراسة الخلفية النظرية للمنطقة .
- استبعاد المحاور التي لا تصلح من خلال المعايير العامة .
- إعداد الخريطة المرقمة للمحاور التي يتم رفعها للمدينة
- إعداد استمارة الرفع الميداني لمحاور المنطقة الدراسية
- الزيارة الميدانية لرفع المحاور من الطبيعة
- إدخال البيانات المرفوعة gis data base
- إدخال البيانات على برنامج (C.AU.P) واستنتاج المنحنى الفعلي لكل مدينة .
- قراءة النسب التي تم التوصل إليها من كل منحنى

وقد تم التوصل إلى أن جميع المحاور في المدن أخذت قيم أكبر من ٥٠ % وأن مدينة بنها أقل محور بها ٥٣,٢٥ % وأعلى محور ٧٨,٨٦ % وهي أقل مدن الدراسة وهي مدينة تقليدية .

ومدينة طنطا أقل محور ٦٤,٨٣ % وأعلى محور ٩٠,٣٤ % وهي أعلى مدن الدراسة وهي مدينة غير تقليدية وذات المستوى العالي .

ومدينة المنصورة أقل محور ٥٦,٨ % وأعلى محور ٨٤,١٤ % وهي مدينة متوسطة وهي مدينة تقليدية ذات المستوى العالي .

الباب الخامس : التحليل

- ١-٥ المقارنة بين المنحنيات الخاصة بكل مدينة لإنتاج القيمة الأقل
- ٢-٥ اعادة ضبط البرنامج على القيمة الأقل
- ٣-٥ التطبيق على المحاور للتأكيد من صلاحية المنهج feed back
- ٤-٥ : علاقة التشابه بين المحاور ذات القيم الاعلى في مدن الدراسة
- ٥-٥ منهج اعادة صياغة محاور المناطق التجارية

مقدمة

بعد أن تم التوصل أثناء الدراسة الميدانية إلى القيم الخاصة بالمحاور المرفوعة من الواقع داخل المدن الثلاثة (بنها - طنطا - المنصورة) والتي ساعد فيها برنامج (C.A.U.P) . فسوف يتم البدء في عملية التحليل في هذا الجزء من البحث وذلك بهدف الوصول إلى منحنى خاص بكل مدينة لكي يتم مقارنته بالمنحنى القياسي وذلك لتحديد القيمة الأقل والتي يستبعد المحاور الأقل منها ، ثم يتم إعادة ضبط البرنامج ، على هذه القيمة الأقل لكي يستبعد المحاور الأقل من هذه القيمة ، واستنتاج المحاور التي تصلح إلى إعادة الصياغة داخل مدن الدراسة . ثم التطبيق على بعض المحاور للتأكد من صلاحية المنهج (Feed Back) وذلك من خلال دراسة بعض المحاور الهامة داخل مدن الدراسة والوقوف على الملامح المميزة لهم عمرا نيا . والتوصل إلى أهم الخصائص المميزة التي تساعد في إعادة الصياغة ، ثم التوصل في نهاية هذا الجزء من الدراسة إلى المنهج الذي يساعد في إعادة صياغة المحاور التجارية في المدن الثانوية بعواصم المحافظات في مصر .

١-٥ المقارنة بين المنحنيات الخاصة بكل مدينة .

يتم المقارنة بين المنحنيات المستنتجة من الدراسة السابقة الخاصة بالمدن التي تم دراستها وبين المنحنى القياسي ، وذلك لمحاولة التوصل إلى علاقة نستنتج منها ما يصلح من هذه المحاور لكي يتم إعادة صياغته لكي يصبح محورا [□] فراغيا [□] تجاريا [□] ، وبهدف التوصل إلى النسبة الأقل لأي محور (بمعنى انه في حالة إذا حقق أي محور اقل منها إذن هذا المحور لا يصلح لأن يتم إعادة صياغته) وذلك لكي يتم تعميم الدراسة على باقي المدن المصرية . ويتم بعدها إعادة ضبط البرنامج (CAUP) على هذه النسبة الأقل . وبهذا يصبح البرنامج مجهز بحيث إذا تم إدخال إليه أي مدينة أخرى جديدة يستبعد من نفسه المحاور التي حققت هذه النسب الأقل ويختار باقي المحاور الأعلى . ولكي يتم الوصول إلى هذا الهدف سنقوم بعمل مجموعة من العلاقات بين المنحنيات التي تساعد في التوصل إلى القيمة الأقل . وبالتالي المحاور الأنسب والأصلح لإعادة الصياغة .

١-٥-١ العلاقة بين المنحنيات من خلال الترتيب من الأعلى إلى الأقل في القيمة النسبية :

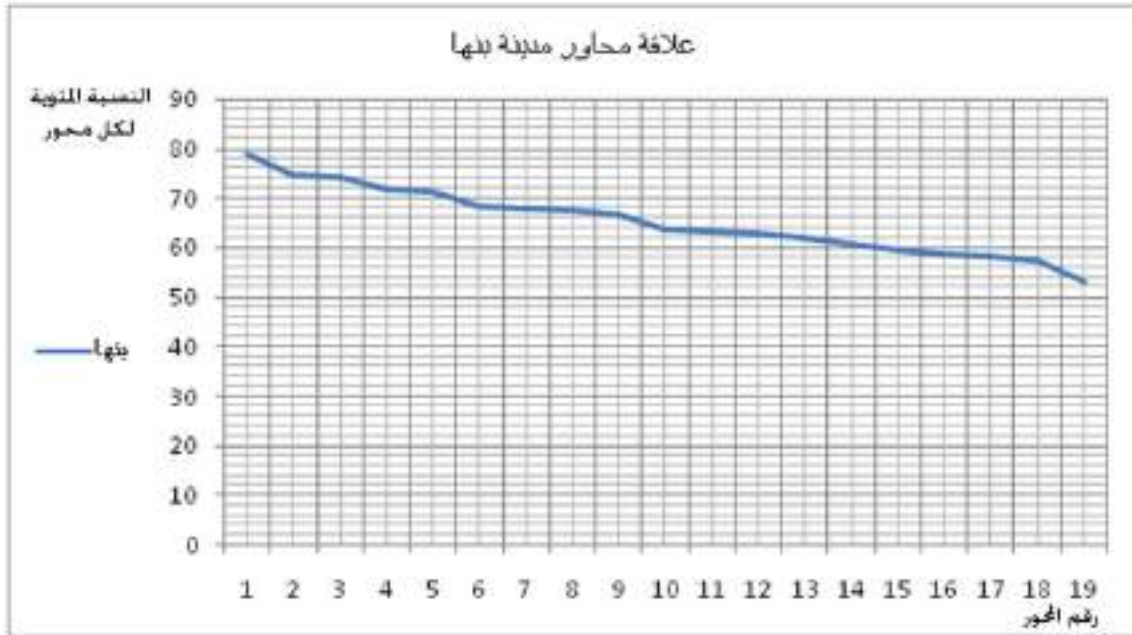
حيث أنه قد تم ترقيم المحاور أثناء الدراسة الميدانية بطريقة نمطية من حيث ترتيب موقعها . وبالتالي فقد تم إدخال للبرنامج من خلال Gis data base المحاور مرقمة بنفس الطريقة ، وبهذا ظهرت نتائج البرنامج وفيها نفس الترتيب . وهنا من الصعب التوصل إلى قراءات واستنتاجات من هذا المنحنى . لذلك فقد تم إعادة ترتيب هذه المحاور من خلال القيم النسبية لها من الأعلى إلى الأقل وكانت نتائج علاقاتها كما يلي .

أ - العلاقة بين محاور مدينة بنها على حسب الترتيب من الأعلى إلى الأقل للقيمة النسبية :

المحور	القيم النسبية %
1	78.86
21	74.49
2	74.18
9	71.74
17	71.13
8	68.49
16	67.78
15	67.71
6	66.66
3	63.71
14	63.31
18	63.01
19	62.09
5	60.87
4	59.51
7	58.73
10	58.33
13	57.62
12	53.25

جدول (١-٥) العلاقة بين محاور مدينة بنها على حسب الترتيب من الأعلى إلى الأقل للقيمة النسبية

المنحني المستنتج لمحاور مدينة بنها من خلال الترتيب من الأعلى إلى الأقل .



شكل (١-٥) العلاقة بين محاور مدينة بنها على حسب الترتيب من الأعلى إلى الأقل للقيمة النسبية

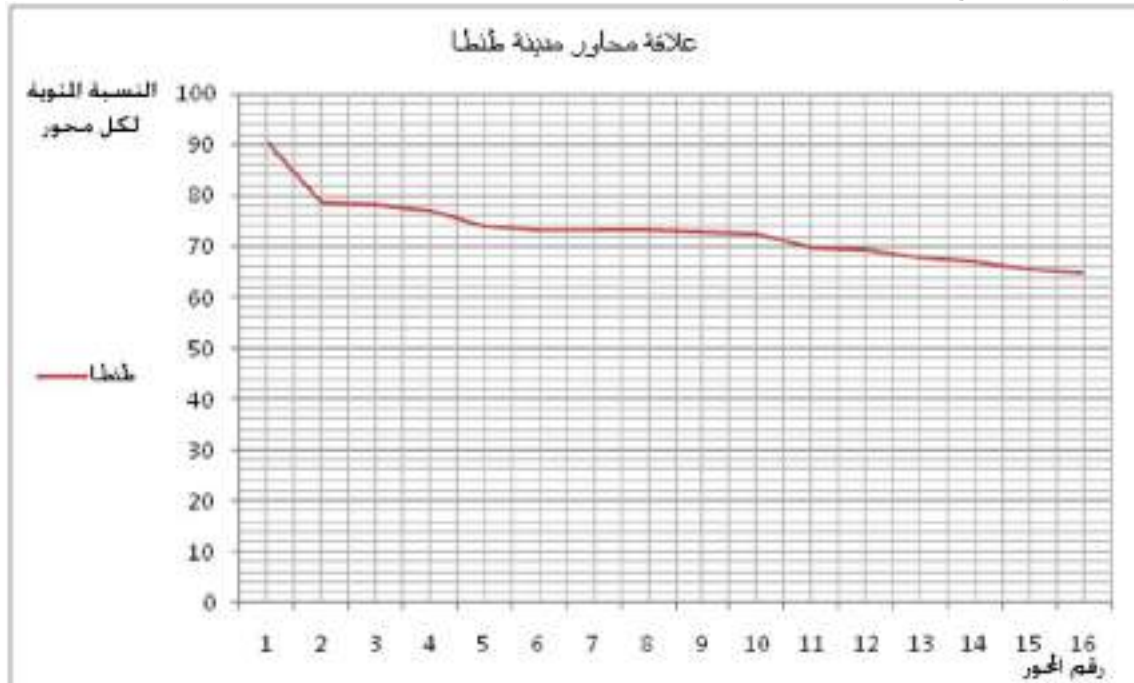
ويتضح أن اعلي قيمة ٧٨,٨٦ % وأن أقل قيمة ٥٣,٢٥ %

ب - العلاقة بين محاور مدينة طنطا على حسب الترتيب من الأعلى إلى الأقل للقيمة النسبية :

المحور	القيمة النسبية %
1	90.34 %
7	78.65 %
3	78.25 %
2	77.01 %
20	74.12 %
8	73.31 %
4	73.21 %
5	73.17 %
21	72.96 %
9	72.45 %
6	69.81 %
10	69.51 %
13	67.98 %
12	66.96 %
11	65.49 %
14	64.83 %

جدول (٥-٢) العلاقة بين محاور مدينة طنطا علي حسب الترتيب من الأعلى إلى الأقل للقيمة النسبية

المنحني المستنتج لمحاور مدينة طنطا من خلال الترتيب من الأعلى إلى الأقل .



شكل (٥-٢) العلاقة بين محاور مدينة طنطا علي حسب الترتيب من الأعلى إلى الأقل للقيمة النسبية

ويتضح أن اعلي قيمة ٩٠,٣٤ % وان اقل قيمة ٦٤,٨٣ %

ج - العلاقة بين محاور مدينة المنصورة على حسب الترتيب من الأعلى إلى الأقل للقيمة النسبية :

المحور	القيمة النسبية %
3	84.1 %
2	77.64 %
4	75.4 %
7	75.4 %
14	75.2 %
10	73.47 %
12	69.1 %
16	68.59 %
1	66.56 %
17	63 %
5	62.91 %
18	58.43 %
9	58.23 %
13	58.02 %
11	57.92 %
6	56.9 %
15	56.8 %

جدول (٣-٥) العلاقة بين محاور مدينة المنصورة علي حسب الترتيب من الأعلى إلى الأقل للقيمة النسبية

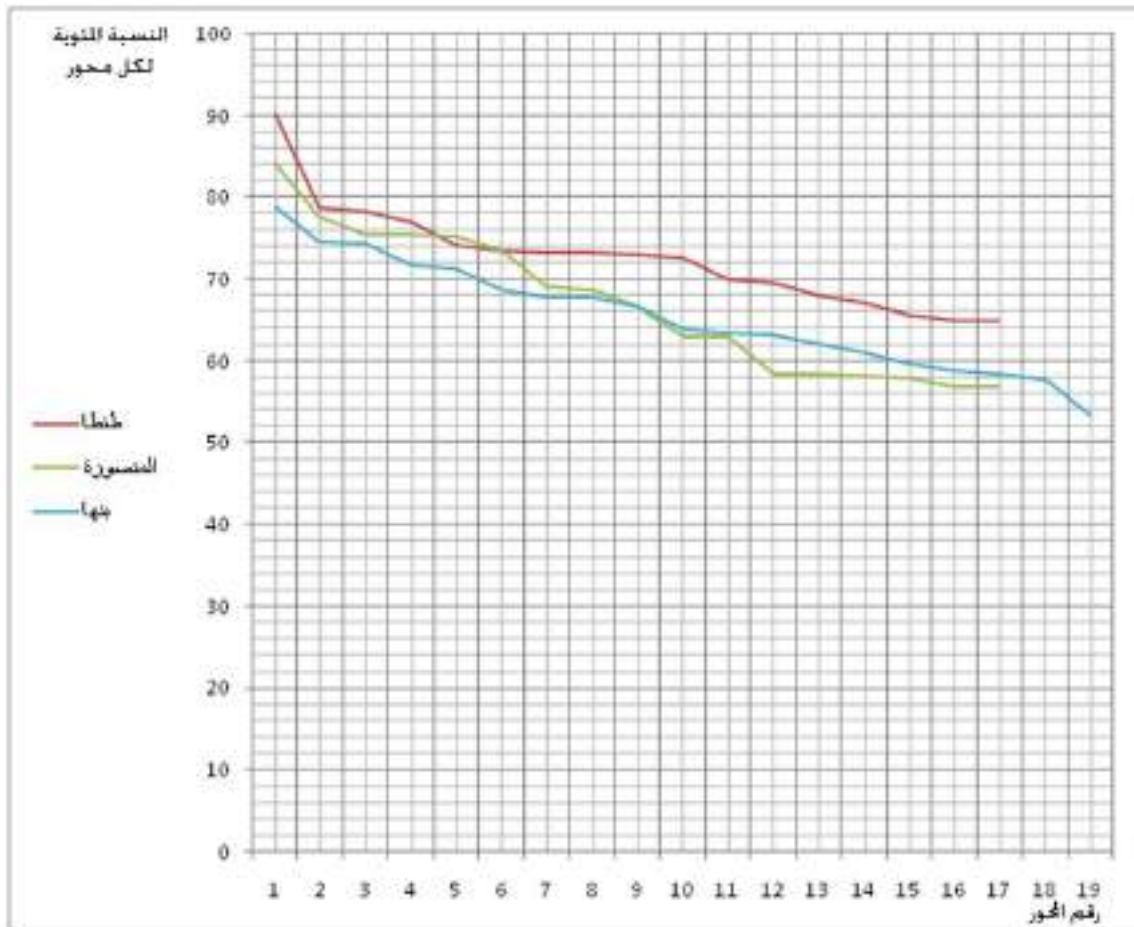
المنحني المستنتج لمحاور مدينة المنصورة من خلال الترتيب من الأعلى إلى الأقل



شكل (٣-٥) العلاقة بين محاور مدينة المنصورة علي حسب الترتيب من الأعلى إلى الأقل للقيمة

ويتضح أن اعلي قيمة ٨٤,١٠ % وان اقل قيمة ٥٦,٨٠ %

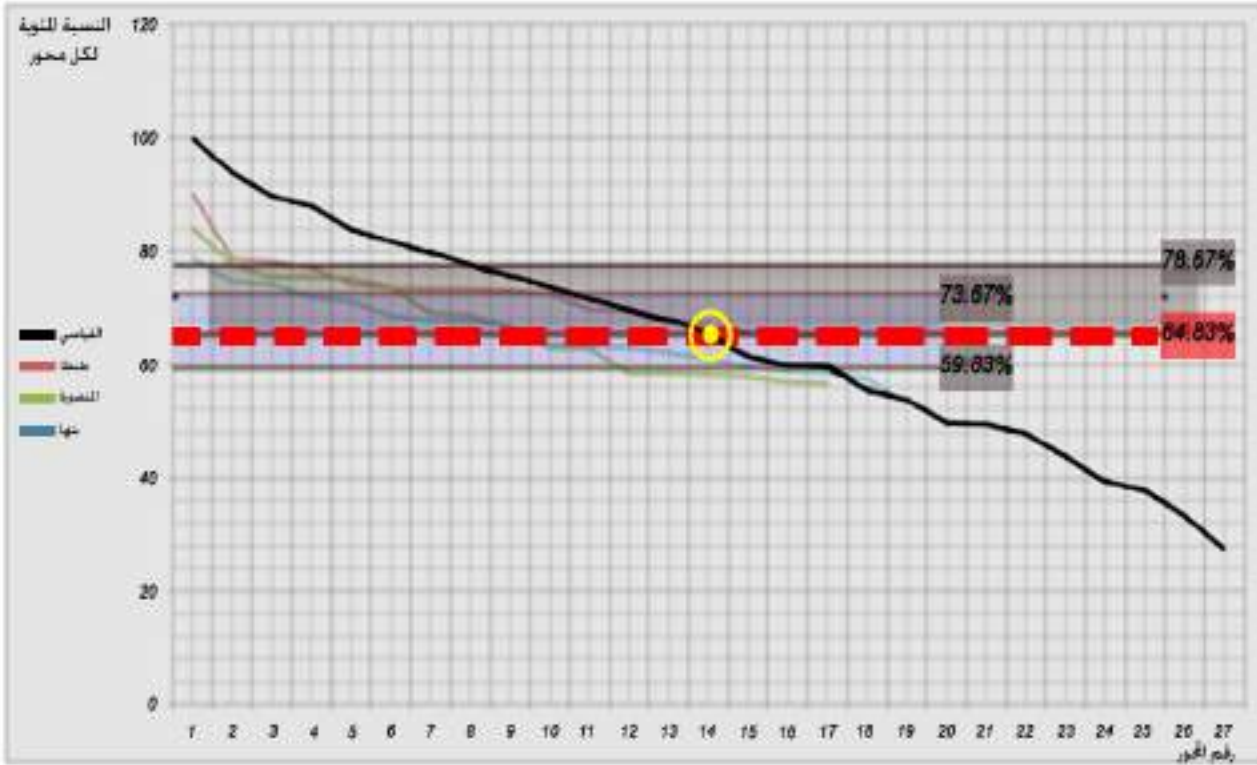
د- العلاقة بين المنحنيات الخاصة بالثلاثة مدن على حسب الترتيب من الأعلى إلى الأقل:



شكل (٤-٥) بنها - طنطا - المنصورة (الترتيب من الأعلى إلى الأقل)

يتضح لنا أن مدينة طنطا اعلي المدن الدراسية ويليها مدينة المنصورة وأقلهم مدينة بنها

هـ- العلاقة بين المحاور المستنتجة للثلاثة مدن وبين المنحني المستنتج من النموذج النظري الافتراضي.



شكل (هـ-ه) العلاقة بين المحاور المستنتجة للثلاثة مدن وبين المنحني المستنتج من النموذج النظري الافتراضي.

يتضح من خلال العلاقة بين المنحنيات الثلاثة لمدن الدراسة وبين المنحني النظري اعلي قيمة تقاطعت مع المنحني النظري بنسبة ٧٣,٦٧% وهي تمثل الحد الأعلى وأقل قيمة تقاطعت مع المنحني النظري هي ٥٩,٨٣% وهي تمثل الحد الأدنى . وتم إضافة ٥% كمعامل انحراف لتفادي العوامل الإنسانية عند تقدير الأوزان فأصبح الحد الأعلى بنسبة ٧٨,٦٧% والحد الأدنى بنسبة ٦٤,٨٣% .

قد كانت أقل قيمة المحققة من المحور رقم ١٤ بمدينة طنطا بقيمة هي ٦٤,٨٣% . والتي أقل منها يتم استبعاد المحاور . حيث أنها ليست ذات أولوية أولى في الاختيار .

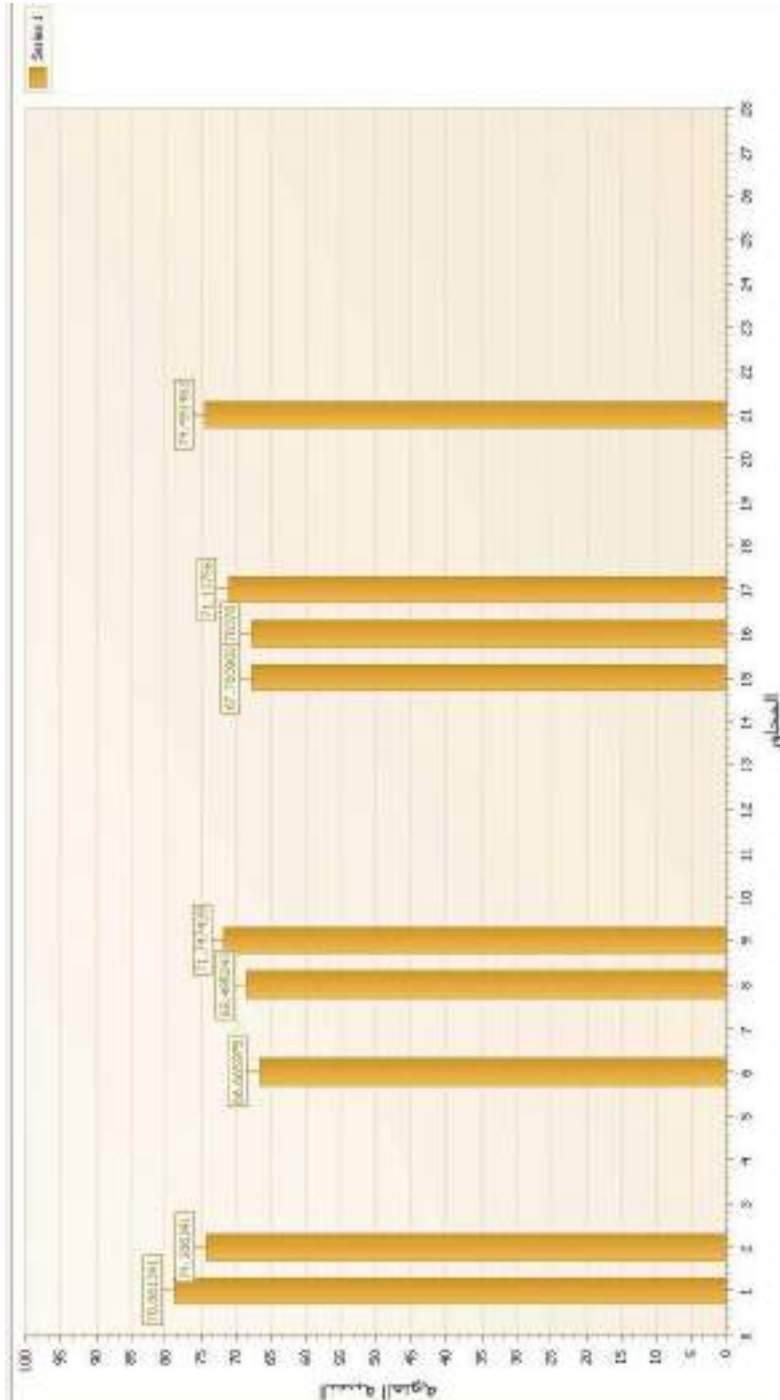
ومن خلال هذه العلاقة يتضح ان الحد الادنى لاستبعاد اي محور والذي يعتبر انه من الصعب اعادة صياغته الى فراغ عمراني تجارى هو ما يمثل قيمة ٦٤,٨٣% او بمعنى اقرب هو الذي يقل عن ٦٥%

٥-٢ إعادة ضبط البرنامج على النسبة الأقل واختيار المحاور الأنسب في مدن الدراسة الثلاثة .

وفي هذه المرحلة وبعد أن تم التوصل إلى القيمة الأقل التي من خلالها يتم اختيار المحاور الأنسب . لابد من إعادة ضبط البرنامج مرة أخرى علي هذه القيمة وذلك لكي يختار البرنامج من تلقاء نفسه المحاور الأعلى من هذه القيمة وهي (٦٤,٨٣%) والتي تتبين فيما يلي:

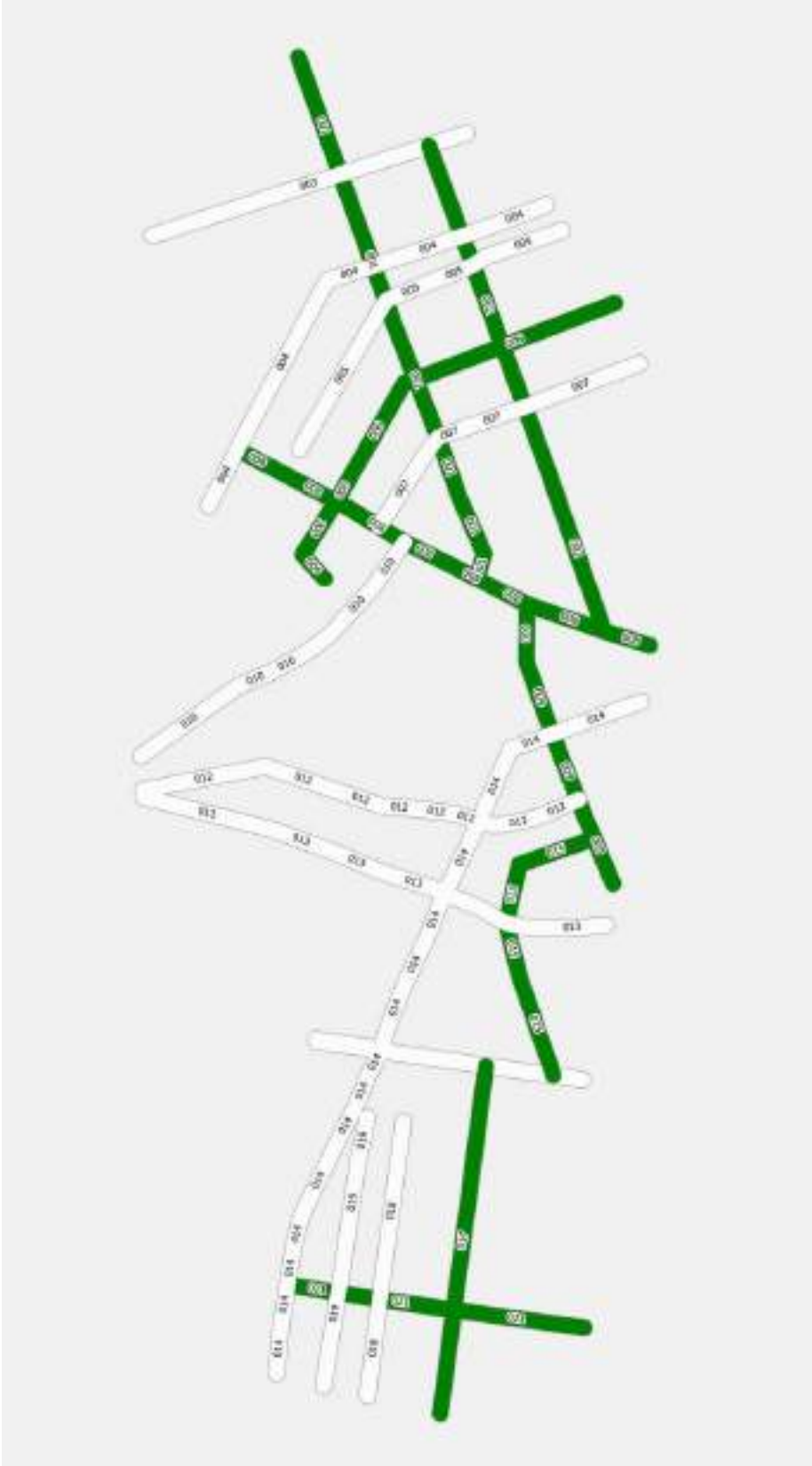
تم تعديل البرنامج وقد اختار المحاور الأعلى من ٦٤,٨٣% وكانت نتائج المدن كالاتي .

مدينة بنها



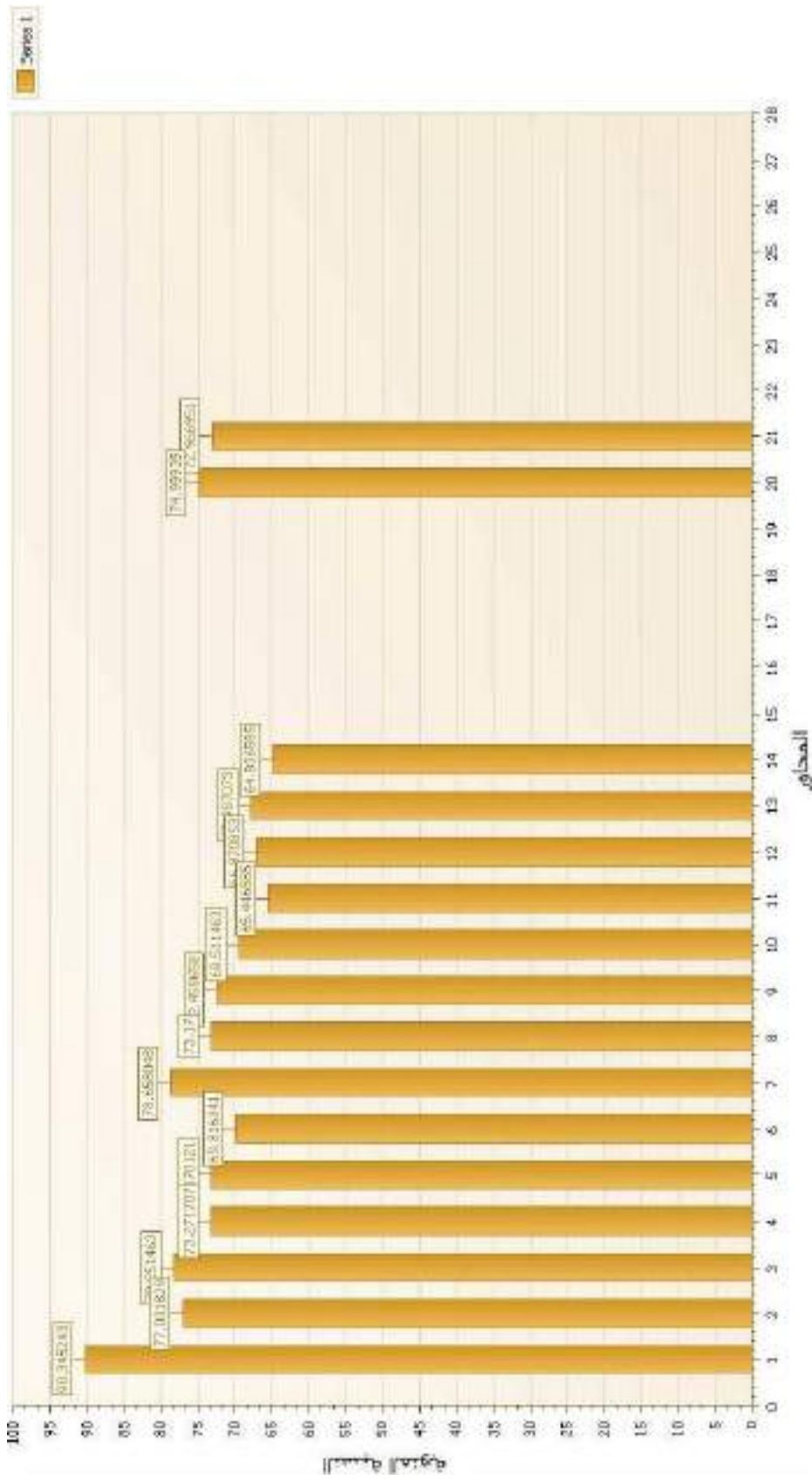
شكل (٦-٥) نسب الطرق المختارة من خلال البرنامج لمدينة بنها المحاور التي حققت نسباً أعلى من ٦٤,٨٣%

- المحاور المختارة بالنسبة لمدينة بنها :



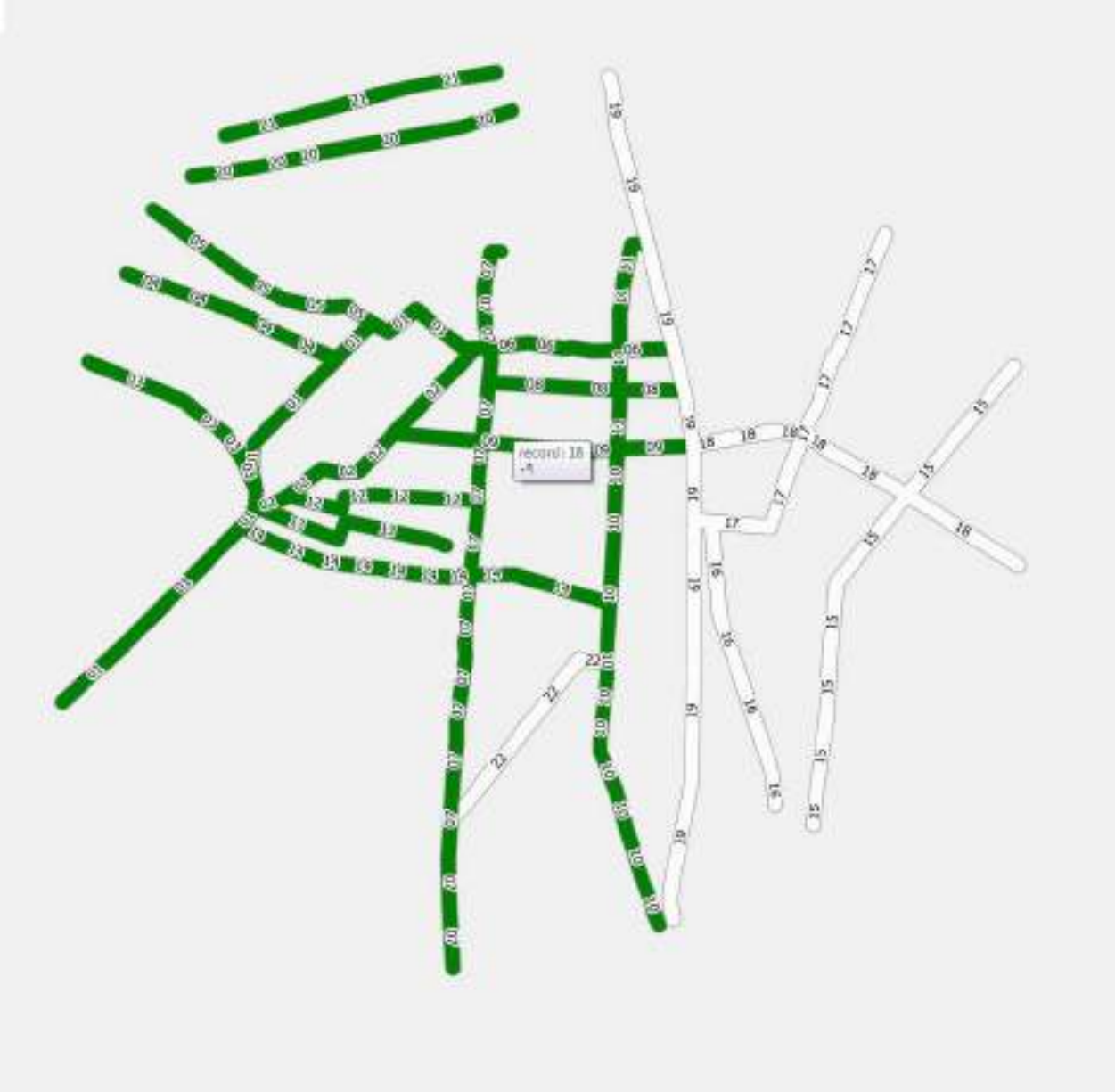
شكل (٧-٥) أماكن الطرق المختارة من خلال البرنامج لمدينة بنها
المحاور المشار إليها هي التي تم اختبارها من خلال برنامج CAUP لمدينة بنها

- مدينة طنطا :



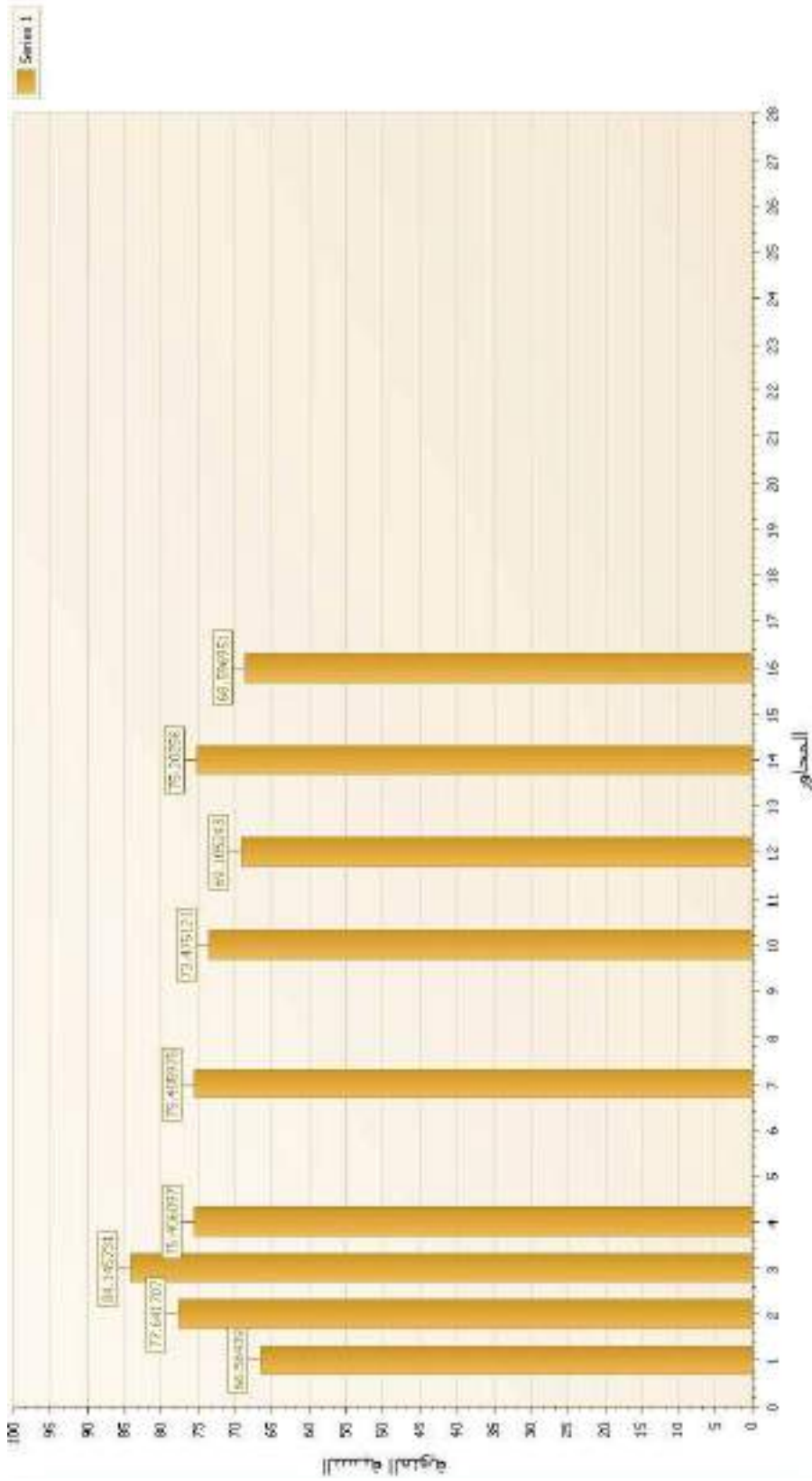
شكل (٨-٥) نسب الطرق المختارة من خلال البرنامج لمدينة طنطا المحاور التي حققت نسبة أعلى من ٦٤,٨٣%

- المحاور المختارة بالنسبة لمدينة طنطا :



شكل (٩-٥) المحاور المشار إليها هي التي تم اختيارها من خلال برنامج CAUP لمدينة طنطا

- مدينة المنصورة :



شكل (١٠-٥) نسب الطرق المختارة من خلال البرنامج لمدينة المنصورة المحاور التي حققت نسباً أعلى من ٦٤,٨٣%

- المحاور المختارة بالنسبة لمدينة المنصورة :



شكل (١١-٥) أماكن الطرق المختارة من خلال البرنامج لمدينة المنصورة

المحاور المشار إليها هي التي تم اختيارها من خلال برنامج CAUP لمدينة المنصورة

٣-٥ التطبيق علي المحاور للتأكيد من صلاحية المنهج: (Feed Back)

بعد أن تم التوصل إلى المحاور الأعلى قيمة في المدن الدراسية (بنها – طنطا – المنصورة) يتم في هذا الجزء من البحث عمل تطبيق على محور واحد من كل مدينة . وهو المحور الأعلى قيمة ، وذلك حتى يتبين لنا بصورة أدق الخصائص الفراغية لهذه المحاور التي بسببها أخذت هذه القيم العليا . وكانت بالفعل مؤثرة في المنطقة ، وحتى يتضح لنا كيف تؤثر هذه المحاور بعد إعادة صياغتها في المنطقة من الناحية الفراغية وهل بالفعل ستساعد في حل مشكلة الفراغات العمرانية بالنسبة للمنطقة . وسوف نتناول هذا التطبيق من خلال الخطوات الآتية :

١-٣-٥ منهجية التطبيق

تمر عملية التطبيق بمجموعة من الخطوات الهامة . وذلك بهدف المعرفة الدقيقة للخصائص العمرانية للمحور . وهي كما يلي.

- دراسة تأثير موقع المحور على المنطقة .
 - وصف المحور .
 - الدراسات العمرانية للمحور .
- سواء من الناحية الوصفية أو من الناحية التحليلية ، وتشمل الناحية الوصفية (تشكيل وعرض المحور وحالات المباني والبؤر التجميعة وأماكن انتظار السيارات والعناصر المعمارية المميزة) وتشمل الناحية التحليلية (عناصر الصورة الذهنية والعناصر المؤثرة على وضوح الخريطة الذهنية والخصائص البصرية لفراغ المحور)
- دراسة الحالة التجارية للمحور .
- وتشمل دراسة أنواع السلع وكذلك العلاقة بين المحلات التجارية بالمحور مع بعضها .

٢-٣-٥ محور الجلاء بمدينة بنها - محافظة القليوبية

أولاً موقع المحور

يقع المحور داخل مدينة بنها بمحافظة القليوبية ، وهو في المنطقة المركزية للمدينة وعلى مقربة من كورنيش النيل ويحتل الموقع مكانة عالية كمنطقة للتأثير .



شكل (١٢-٥) موقع المحور بمنطقة الدراسة

ثانياً وصف المحور

محور الجلاء هو الأكثر شهرة لدى سكان مدينة بنها لتمييزه بالنشاط التجاري فهو يحتوي على أكثر من ١٥٠ محل تجاري بخلاف المطاعم والكافيتريات ، ويوجد في بدايته منطقة تجمع وعند نهايته ويتوسطه منطقة تجمع هامة ، ويوجد بعض التقاطعات مع المحاور العرضية الهامة التي تربطه بنسيج المنطقة .



شكل (١٣-٥) لقطات توضح المحور والتي يظهر منها اتساعه ونسبة وحالة مبانيه الجيدة

ثالثا : عمران المحور

- الدراسات العمرانية الوصفية للمحور .

- أ - **تشكيل المحور** : يتميز محور الجلاء باستقامته والتي ساعدت على وضوح الصورة الذهنية وانطباع صورته لدى المستخدمين وانتشار النشاط التجاري . وسهولة التحرك فيه .



شكل (١٥-٥) الاستقامة والسيطرة للمحور

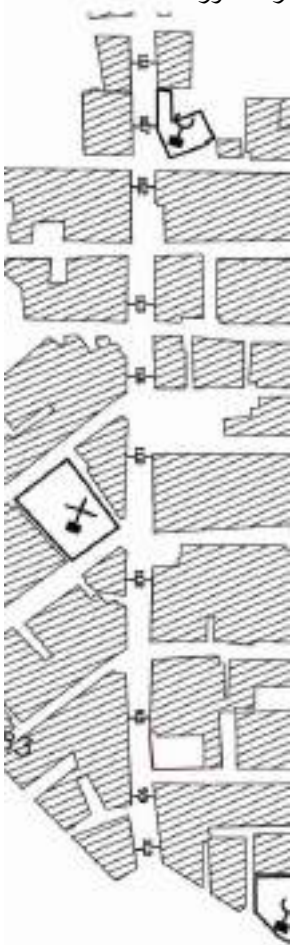
شكل (١٤-٥) لقطات توضح انتشار النشاط التجاري بالمحور

تتضح الاستقامة والسيطرة داخل النسيج العمراني للمنطقة وهذا من أهم أسباب وضوح وتأثيره الواضح سواء من ناحية استقراء النسيج من قبل العمرانيين أو من ناحية المستخدمين

- ب - **عرض المحور** : يتراوح عرض المحور من ١٠ إلى ١٢ مترا مما يساعد على إمكانية إعادة صياغته إلى فراغ عمراني تجاري وهذا بمعنى أن عرضه يسمح بإضافة أنشطة فراغية لجميع الفئات العمرية للمستخدمين وهذا بالطبع يعتبر من عناصر الجذب التي تقيد الحركة التجارية للمحور.

- ت - **التشكيل الأفقي لعرض المحور** : يتميز عرض محور الجلاء بالانتظام مما أدى إلى الاستمرارية البصرية والحركية لأرصفت المشاة والسيارات ويساعد أيضا على عدم وجود اختناقات مرورية .

- ث - **حالات المباني داخل المحور** : اغلب المباني بمحور الجلاء من الحالة المتوسطة ، و الحالة الجيدة مما لا يعوقنا في إعادة صياغة المحور إلى فراغ عمراني تجاري .

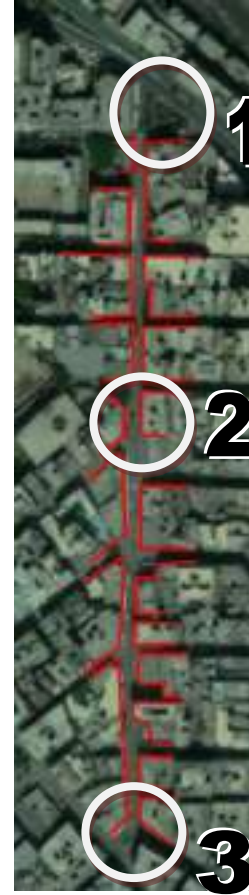
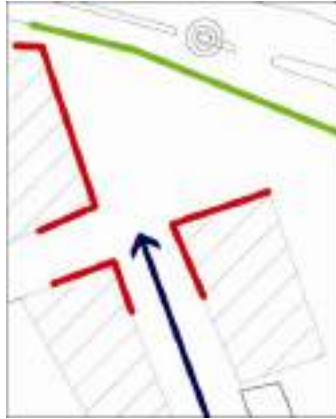


شكل (١٧-٥) عرض مسار المحور واستقامته الجيدة

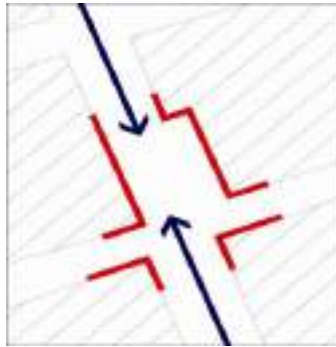
شكل (١٦-٥) لقطات توضح حالات المباني بالمحور

التجميعة داخل المحور : يوجد بالمحور أكثر من مكان تجميعي حيث يوجد بؤرة تجميعة كبيرة في أوله وفي آخره وبؤرة تجميعة صغيرة في الثلث الأول له.

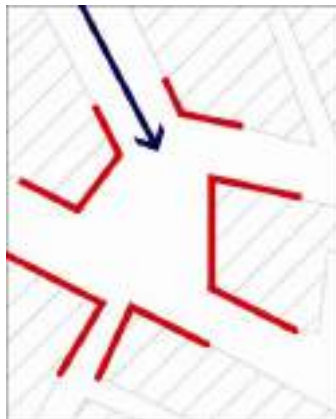
البؤرة التجميعة (١) الموجودة في بداية المحور عند تقاطعه مع شارع سعد زغلول (احد المحاور الهامة بمدينة بنها) ونلاحظ اتساعها ووضوح شكلها وتأكيد مدخل المحور ، والتي تساعد بوجودها علي إضافة بعض العناصر المعمارية التي تميز مدخل المحور مثل بوابة للدخول والتي تعطي مدلولاً واضحاً للبداية والتمييز .



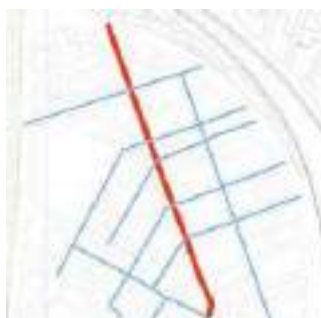
البؤرة التجميعة (٢) الموجودة في بداخل المحور وهي عبارة عن انتفاخة تعطي تمييز للمنطقة الموجودة بها . ويمكن الاستفادة منها كاستراحة متوسطة تساعد علي وجود نشاط فراغي سواء لكبار السن أو الأطفال



البؤرة التجميعة (٣) الموجودة عند نهاية المحور والتي تعطي تأكيد للدخول والخروج من وإلى المحور، وشكلها واتساعها يساعد إضافة عناصر معمارية تميز المدخل وبالتالي تميز المحور بأكمله .



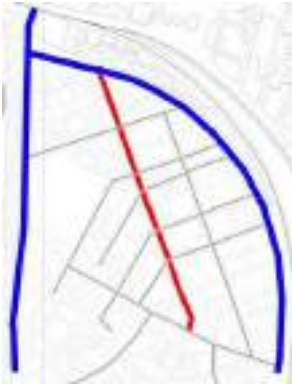
شكل (١٨-٥) نقاط التجمع بمحور الجلاء



ح - نطاق المحور داخل النسق العمراني : يقع المحور داخل نسق شبكي وهو من أفضل أنواع النُسق العمرانية في خدمة المشروع حيث يوجد طرق تخدمية وسهولة في نقل البضائع.

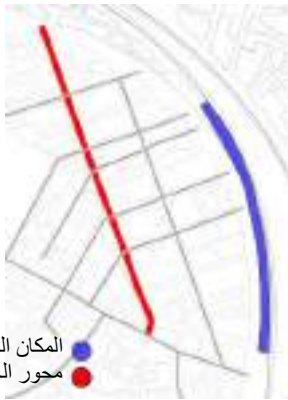
شكل (١٩-٥) النسق الشبكي لنطاق المحور

- خ - **الاتصال بطرق تجميعية** : يتصل محور الجلاء بطرق تجميعية هامة جدا وحيوية بالنسبة للمنطقة مثل محور سعد زغلول وبالتبعية محور الكورنيش .
مما يعطي للمحور إمكانية سهولة الوصول والوضوح وهما معياران مهمان بالنسبة للفراغ التجاري .



شكل (٢٠-٥) اتصال المحور
بطرق تجميعية هامة

- د - **أماكن انتظار السيارات** : لا توجد أماكن انتظار سيارات بالمسار وبالتالي لأبد من توفير مكان لانتظار السيارات وتوجد إمكانية بالقرب من نطاق المحور مثل تخصيص انتظار بجوار سور خط القطار كما هو موضح .



شكل (٢١-٥) المكان المقترح لانتظار
السيارات

المكان المقترح لانتظار السيارات
محور الجلاء



- ذ - **العناصر المعمارية الهامة** :

يوجد بعض العناصر المعمارية ذات التميز مثل رانيا مول الذي يتضح فيه وضوح المفردات المعمارية التي تعطي مدلولاً تجارياً واضحاً. والمسجد الذي يتضح فيه وضوح المفردات المعمارية التي تعطي مدلولاً دينياً واضحاً .

- **الدراسات العمرانية التحليلية للمحور** :

- أ - **عناصر الخريطة الذهنية للموقع** :

وسوف نتناول عناصر الخريطة الذهنية تباعاً فيما يلي :

- **العلامات المميزة** :

شكل (٢٢-٥) بعض العناصر المعمارية المميزة



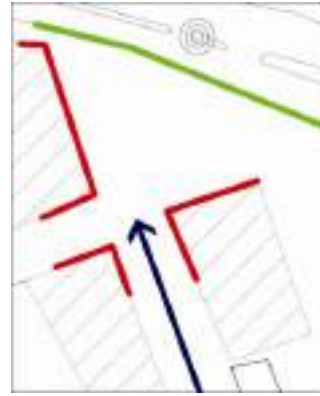
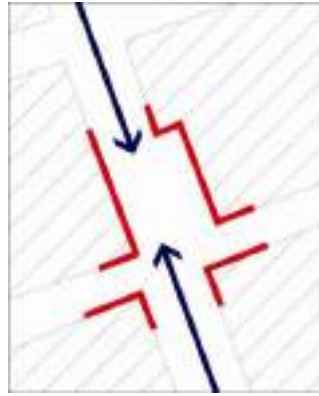
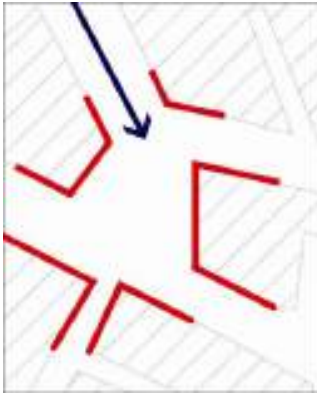
شكل (٢٣-٥) بعض
العلامات المميزة

مبنى تجاري هام مسجد مميز

بالمحور

• **نقاط التجمع :**

يوجد بالمحور نقطة تجمع في بدايته وفي نهايته وبتوء صغير في الوسط . كما هو موضح بالصور والرسم التالي .



شكل (٢٤-٥) نقاط التجمع الموجودة بالمحور

• **الممرات :** يعتبر محور الجلاء محور إليات ويتوافر به مسار خاص للمشاة وهو على الأرصفة



ممر مشاه)

ممر آليات

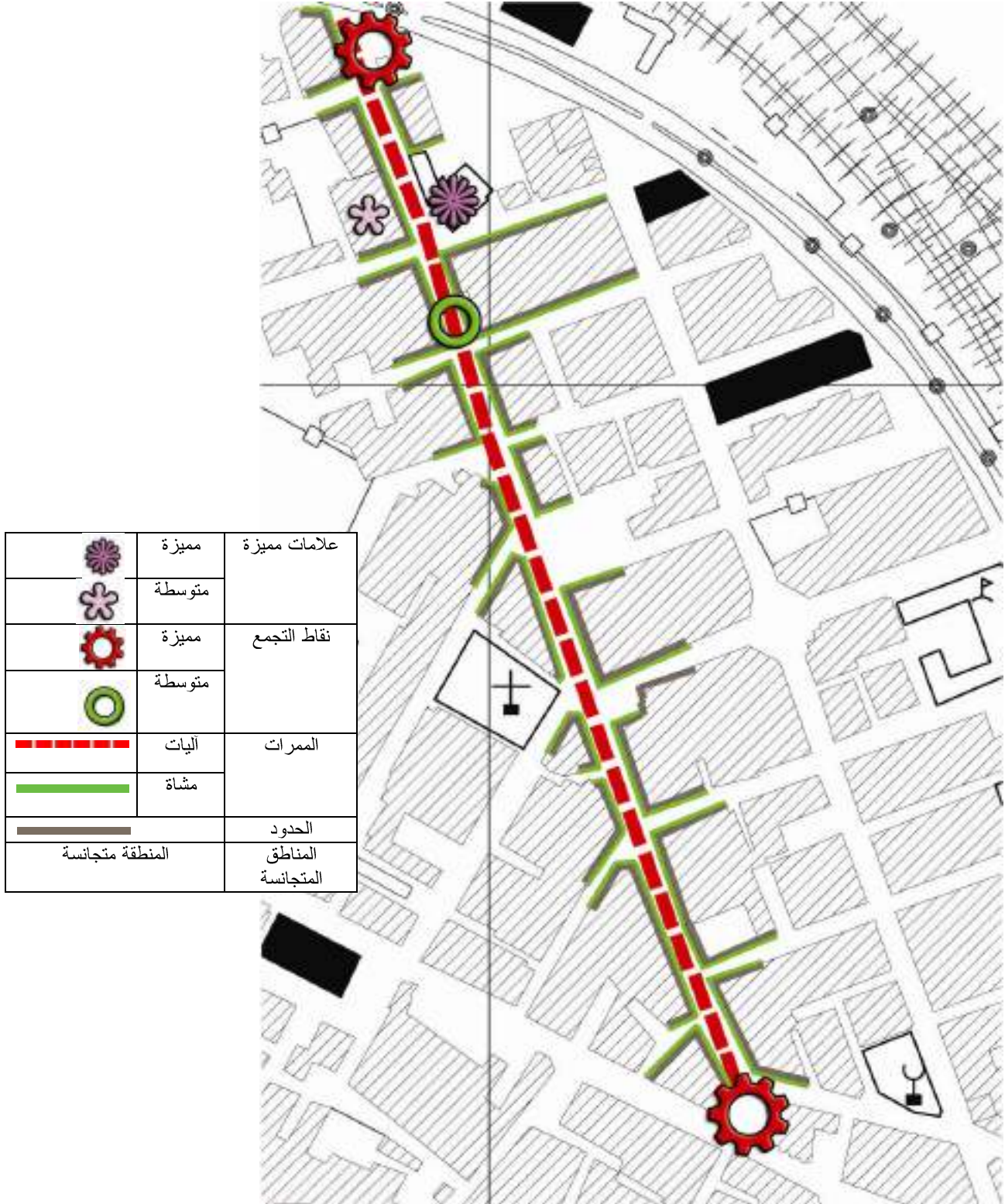
شكل (٢٥-٥) لقطات توضح الممرات بالمحور

(الرصيف)

• **الحدود :** ونقصد بالحدود هنا الكتل المحددة ل فراغ المحور، ويتميز المحور بوضوح حدوده حيث كونها جميعا من الكتل العمرانية مما يؤكد المحور ويقويه .

• **مناطق التجانس :** عمران المحور متجانس سواء في النسيج أو في الكتل المكونة له .

- دراسة عناصر الخريطة الذهنية لمحور الجلاء بينها .




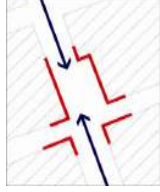
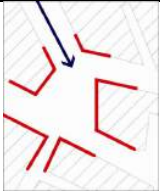
شكل (٢٦-٥) دراسة عناصر الخريطة الذهنية لمحور الجلاء بينها

ب - العناصر المؤثرة على وضوح الخريطة الذهنية للمحور :
- العلامات المميزة :

العلامة المميزة	الصورة	التعريض	التشكل	المعنى	التكوين
المول التجاري (رانيا مول)		متوسط	المفردات مميزة	المدلول تجاري	متوسط
المسجد		متوسط	المفردات واضحة	المدلول ديني	متوسط

جدول (٤-٥) العلامات الزمنية بمحور الجلاء

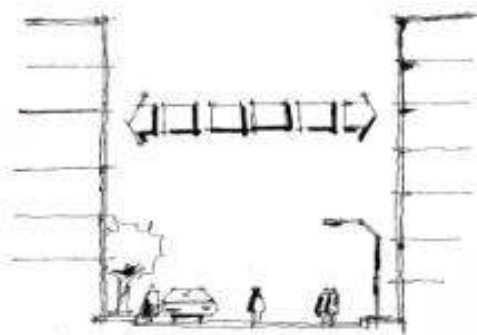
- مناطق التجمع :

منطقة التجمع	الشكل	التعريض	التشكل	المعنى	التكوين
منطقة ١		-----	مثلث	يعطي تغليباً في التوجيه نحو محور الجلاء	-----
منطقة ٢		-----	مستطيل	توجيه الحركة من والى محور الجلاء	-----
منطقة ٣		-----	مثلث	يعطي تغليباً في لتوجيه نحو محور الجلاء	-----

جدول (٥-٥) مناطق التجمع بمحور الجلاء

ت- الخصائص البصرية لفراغ المحور .

ويقصد بها دراسة ما يخص العلاقات الفراغية البصرية داخل المحور ويتضح ذلك فيما يلي :



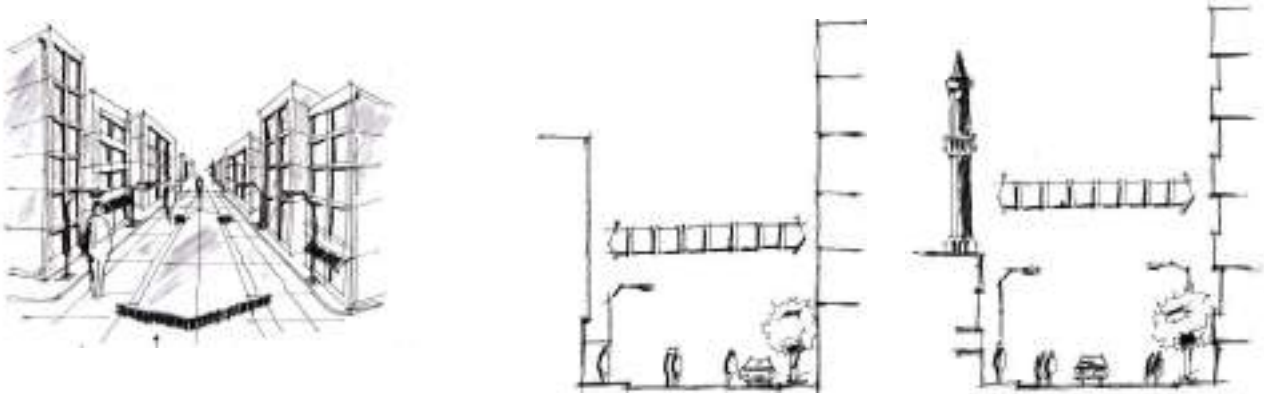
- النسب :

ونجد أن نسب المحور تحددت من طوله وعرضه وارتفاع المباني بجواره . وهذا المحور يعطي (فراغ ممر) وذلك من حيث إنه فراغ طولي ومحدد جانبيا بالمباني العالية ويعطي إحساسا بالمحورية .

- المقياس :

يتناسب مقياس الإنسان مع فراغ محور الجلاء بمعنى أن نسب المقياس الإنساني تتحقق فيه ويتضح ذلك من خلال الاستكشافات الآتية:

شكل (٢٧-٥) النسب

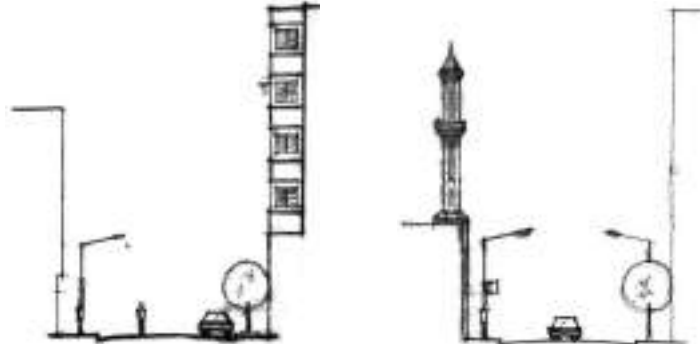


شكل (٢٨-٥) المقياس بأماكن مختلفة بالمحور

- الاحتواء :

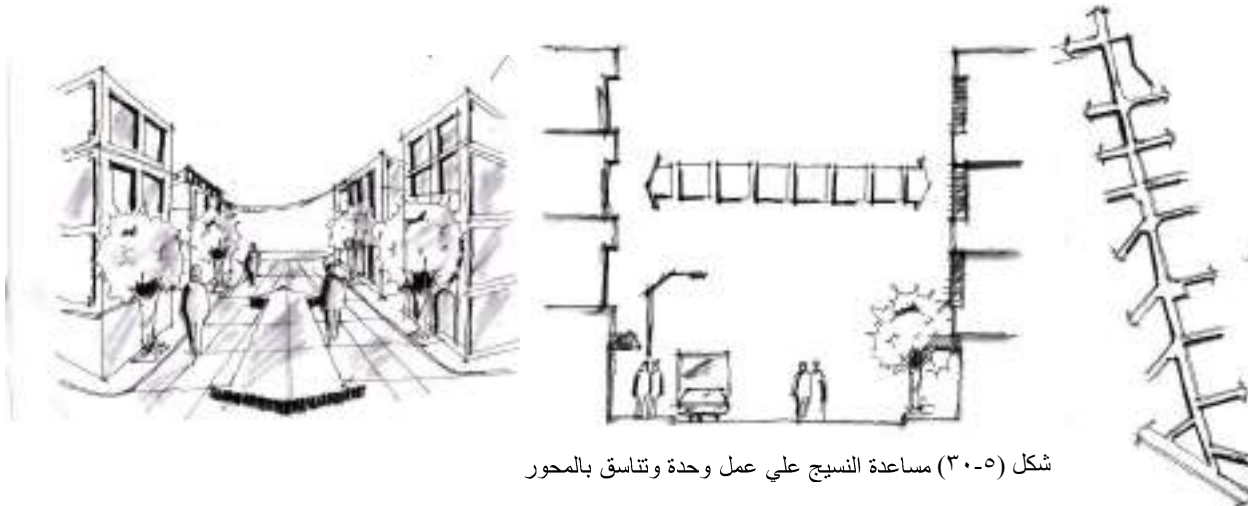
نجد أنه في محور الجلاء تختلف درجات الاحتواء بمعنى أنه في بعض الأجزاء منه يوجد احتواء قوي وأخرى متوسطة وبعضها ضعيف ويتضح ذلك فيما يلي:

شكل (٢٩-٥) اختلاف درجات الاحتواء بالمحور



- الوحدة والتناسق :

نمطية البلوكات الكتلية على هذا المحور تعطي وحدة وتناسق بشكل كبير لكن المفردات المعمارية المستخدمة أثرت بالسلب على الوحدة الموجودة وبالتالي تحتاج إلى ضبط أثناء التصميم .



شكل (٣٠-٥) مساعدة النسيج علي عمل وحدة وتناسق بالمحور

رابعاً : الحالة التجارية للمحور .

أ - أنواع السلع الموجودة بالمحور :

يتميز محور الجلاء بتجارة الملابس الجاهزة حيث إن أغلب المحلات التجارية الموجودة به محلات للملابس الجاهزة ، وبه بعض المحلات القليلة للعطور والأحذية ولوازم السبوع.



شكل (٣١-٥) لقطات توضح أنواع السلع الموجودة بالمحور

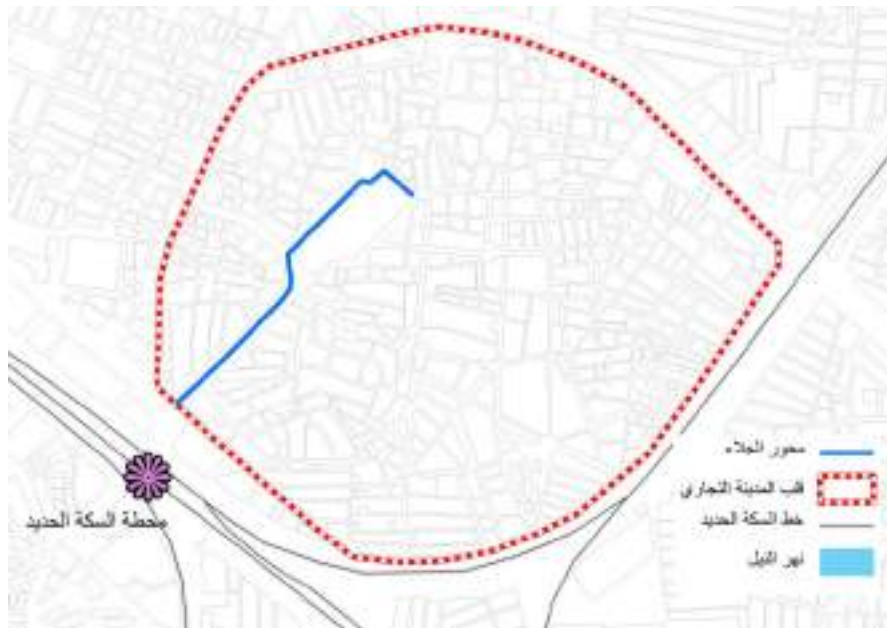
ب - علاقة المحلات الموجودة بالمحور مع بعضها :

العلاقة تكاملية بين المحلات الموجودة بالمحور ، حيث إن جميعها خاصة بتجارة الملابس الجاهزة ، فهي تتكامل مع بعضها .

٣-٣-٥ محور سعد زغول بمدينة طنطا – محافظة الغربية .

أولاً موقع المحور

يقع محور سعد زغول داخل مدينة طنطا بمحافظة الغربية بقلب المدينة "المنطقة التجارية". وهو في مواجهة مسجد السيد البدوي . وهو من أهم المحاور بمدينة طنطا .



شكل (٣٢-٥) محور سعد زغول بمدينة طنطا

ثانياً : وصف المحور :

يتميز المحور بالنشاط التجاري ولكنه يختص بأنواع معينة من البضائع المميزة لمدينة طنطا مثل "الحلوى والمسليات ولعب الأطفال والمطاعم والكافيتريات " وهذا لطبيعة المحور الخاصة فهو بجوار مسجد السيد البدوي وهو مزار هام لدي معظم الناس بجميع أنحاء الدولة مما يجعل التجارة تخصصية وهي سمة مميزة للمدينة



شكل (٣٣-٥) لقطات توضح النشاط التجاري وأهم العلامات المميزة للمحور

ثالثا : عمران المحور
- الدراسات العمرانية الوصفية للمحور .

أ- تشكيل المحور :-

يتميز محور سعد زغلول بالاستقامة حتى مدخل المسجد ثم يلتف مع المسجد مما يؤكد اتصاله القوي وتأثره بمسجد السيد البدوي.

الاستقامة والمحورية السمة هي المميّزة لمحور سعد زغلول والمؤكدة باستقامته ناحية المسجد . ولاشك أن المسجد بوضعيته زاد من قوة وسيطرة المحور .

ب- عرض المحور .

عرض المحور أكبر من ١٢م مما يساعد على إعادة صياغته إلى فراغ عمراني تجاري يساعد على تداخل الأنشطة الفراغية والتي تلائم جميع المراحل العمرية والتي يفنقدها عمران مراكز المدن الثانوية

ت- التشكيل الأفقي لعرض المحور :

يتميز المحور بانتظام عرضه مما يساعد على وضوح الصورة الذهنية والتأكيد على القصبية الفراغية التي تواجه المسجد وكذلك يوجد محورية نتجت من خلال القصبية المنتظمة والتي تواجه المأذنين التي يتوسطهم القبة الرئيسية للمسجد و صحن المسجد

شكل (٣٥-٥) التشكيل الأفقي للمحور

ث حالات المباني داخل المحور :

يتضح لنا الحالة المتوسطة والجيدة للمباني المطلة على المحور مما يشجع ويزيد من احتمالية إعادة صياغته إلى فراغ عمراني تجاري



شكل (٣٤-٥) ارتباط المحور بمسجد السيد البدوي واستقامته



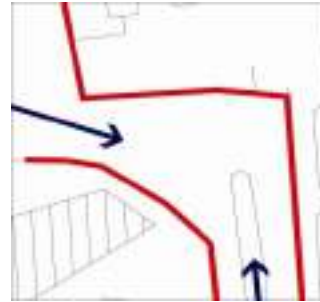


شكل (٣٦-٥) لقطات حالات المباني بالمحور

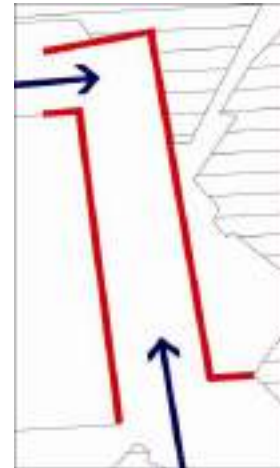


ج- البؤرة التجميعية داخل المحور : يوجد داخل المحور مجموعة من البؤرة التجميعية ذات المساحات الكبيرة فعند مدخله يوجد بؤرة ، وعند المسجد يوجد بؤرة ، وبجوار المسجد يوجد بؤرة أخرى مستطيلة الشكل ، يساعد هذا بالفعل في سهولة إعادة الصياغة إلى فراغ عمراني تجاري

البؤرة التجميعية (١) الموجودة في بداية المحور تعطي تأكيدا ووضوحا وتأكيدا لمدخل المحور ، والتي تساعد بوجودها علي إضافة بعض العناصر المعمارية التي تميز مدخل المحور مثل بوابة للدخول والتي تعطي مدلولاً واضحاً للبداية والتميز .



شكل (٣٧-٥) البؤرة التجميعية بالمحور البؤرة التجميعية (٢) الموجودة أمام المسجد تعطي تأكيد وسيطرة للمسجد . وكذلك تعطي فرصة لتواجد أنشطة فراغية تتلاءم مع زائري المكان .

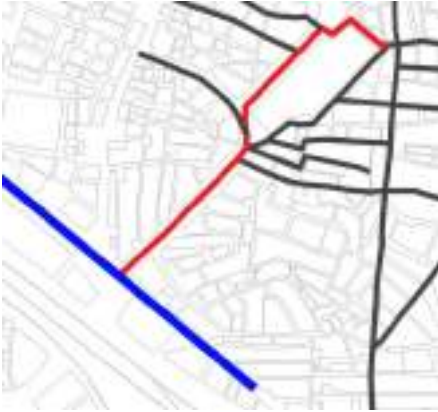


البؤرة التجميعية (٣) ذات المساحة الكبيرة الموجودة بجوار المسجد والتي بإعادة استغلالها تعطي ثراء وقوة فراغية للمنطقة كلها .



شكل (٣٨-٥) نطاق المحور داخل النسق العمراني

ح نطاق المحور داخل النسق العمراني : النسيج العمراني للمنطقة متضام لكن يؤكد المحور استقامته ومحوريته فيخترق المحور هذا النسيج بقوة تجاه المسجد



خ - **الاتصال بطرق تجميعية** : يتصل المحور بأحد أهم المحاور التجميعية لمدينة طنطا وهو يعتبر الطريق الحلقي الذي يربط قلب المدينة

شكل (٣٩-٥) اتصال المحور بطريق تجميعي

د - **أماكن انتظار السيارات** : يوجد أماكن مخصصة لانتظار السيارات لكن تحتاج إلى إعادة تنسيق مع إعادة الصياغة .

ذ - **العناصر المعمارية الهامة**: المنطقة لها تأثير واضح من حيث عمراتها المميز ويتضح هذا في مسجد السيد البدوي ومسجد البهي وكذلك بعض المباني ذات التأثير البصري المعماري الواضح



شكل (٤٠-٥) لقطات توضح العناصر المعمارية المميزة

- الدراسات العمرانية التحليلية .

أ - **عناصر الخريطة الذهنية للموقع** : يتضح كما ذكرنا سابقا أن عناصر الخريطة الذهنية تتضح من العلامات المميزة ، نقاط التجمع ، الممرات ، الحدود، المناطق المتجانسة وسوف نبين كلا منها على حدة فيما يلي :

- العلامات المميزة :

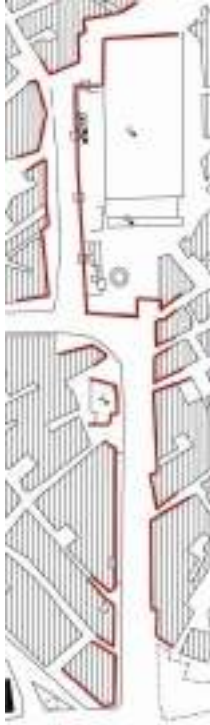
من أهم العلامات المميزة على مستوى المنطقة ، بل على مستوى المدينة ، بل على مستوى الجمهورية هو مسجد السيد البدوي ، وهو علامة مميزة قوية جدا ، ويوجد بعض العلامات الأخرى مثل مسجد سيدي البهي وبعض المباني ذات الطراز المميز ويتضح ذلك من خلال الأشكال التالية :



شكل (٤١-٥) لقطات توضح العلامات المميزة بالمحور

- نقاط التجمع :

يوجد نقطة تجمع هامة أمام مسجد السيد البدوي وهي موجودة أمام سور المسجد وفي نهاية القصبة الفراغية المؤدية للمسجد . وتكتمل هذه النقطة الهامة في الساحة الموجودة داخل السور "ساحة المسجد" أيضا يوجد نقطة تجمع هامة بجوار المسجد وهي عبارة عن فراغ مستطيل الشكل يتميز بوجود البائعين ذات الصلة بالبضائع المميزة للمدينة "الحلوى والمسليات"



شكل (٤٤-٥) حدود الفراغ



شكل (٤٢-٥) لقطات توضح بعض أنواع السلع ونقاط التجمع








- **الممرات :** يوجد ممرات مخصصة للسيارات وأيضا ممرات مخصصة للمشاة ولكن تحتاج إلى إعادة ضبط.

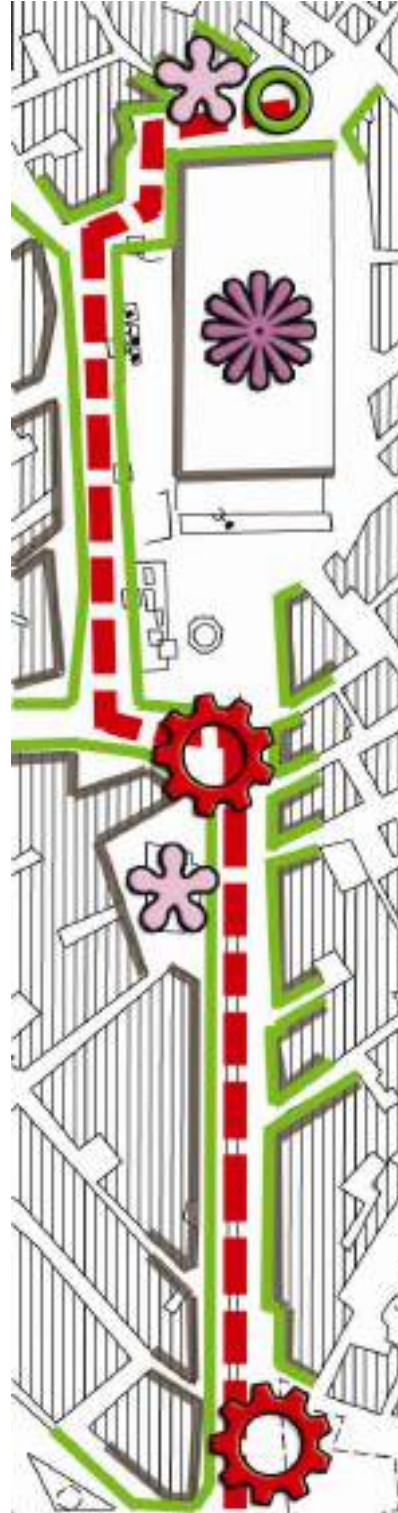


شكل (٤٣-٥) لقطات توضح تنوع الممرات بالمحور

- **الحدود :** وننوه أننا نقصد بها حدود الفراغ وهي موضحة كما هو مبين بالشكل (٤-١٣٩)
- **مناطق التجانس :** العمران المكون للمحور متجانس سواء من حيث النسق أو من الناحية المعمارية

- دراسة عناصر الخريطة الذهنية لمحور سعد زغلول بطنطا.

	مميزة	علامات مميزة
	متوسطة	
	مميزة	نقاط التجمع
	متوسطة	
	آليات	الممرات
	مشاة	
		الحدود
المنطقة متجانسة		المناطق المتجانسة



شكل (٤٥-٥) دراسة عناصر الخريطة الذهنية لمحور سعد زغلول بطنطا



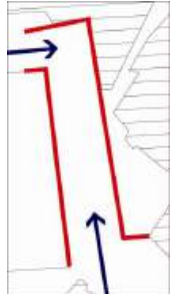
ب - العناصر المؤثرة على وضوح الخريطة الذهنية للمحور :

- العلامات المميزة :

العلامة المميزة	الصورة	التعريض	التشكل	المعنى	التكوين
مسجد السيد البدوي		يوجد تعريض	تشكيل واضح	مدلول ديني	واضح جدا
مسجد سيدي البهي		تعريض متوسط	تشكيل متوسط	مدلول ديني	متوسط
مبنى أثري		تعريض متوسط	تشكيل واضح	مبنى ذو طراز	ضعيف

جدول (٦-٥) العلامات المميزة بمحور سعد زغول

- مناطق التجمع :

منطقة التجمع	الشكل	التعريض	التشكل	المعنى	التكوين
منطقة ١ مدخل المحور		-----	غير محدد	يعطي تغليباً في التوجيه نحو المحور	-----
منطقة ٢ أمام المسجد		يوجد تعريض	غير محدد	يعطي تغليباً في التوجيه نحو المحور	-----
منطقة ٣ بجوار المسجد		يوجد تعريض	مستطيل	احتواء	-----

جدول (٧-٥) مناطق التجمع بمحور سعد زغول

ج- الخصائص البصرية لفراغ المحور :

ويقصد بها دراسة ما يخص العلاقات الفراغية البصرية داخل المحور ويتضح ذلك فيما يلي :

- النسب :

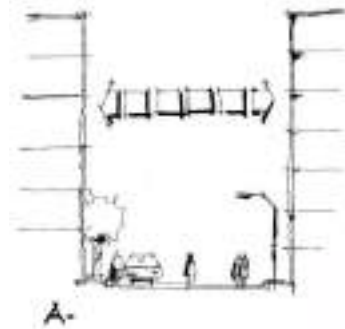
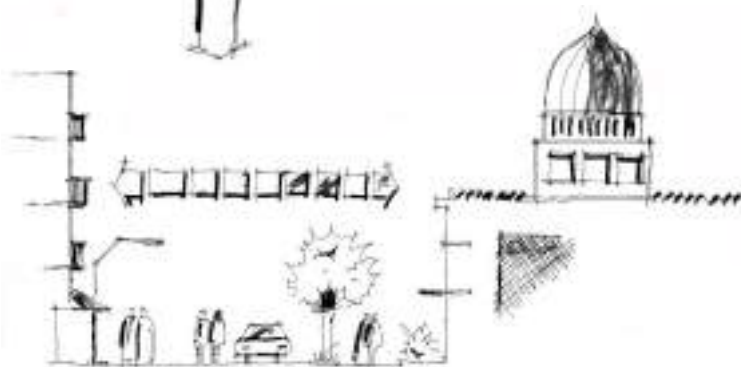
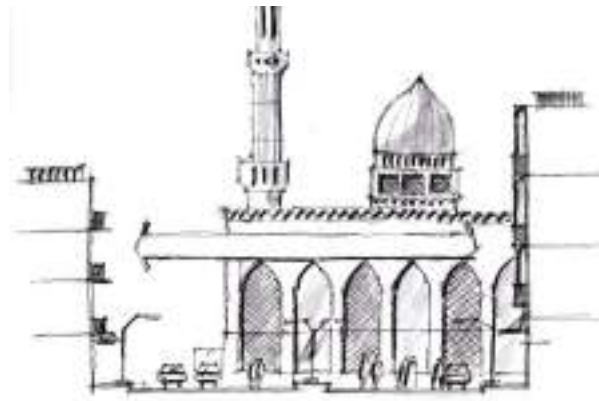
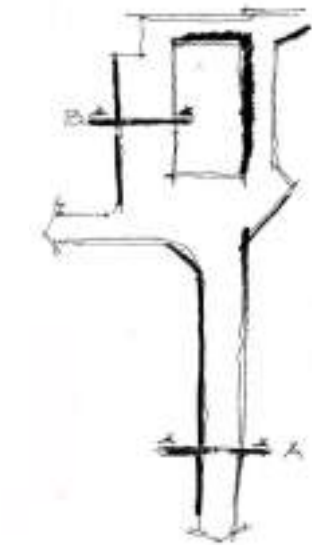
ونجد أن نسب المحور تحددت من طوله وعرضه وارتفاع المباني بجواره . وهذا المحور يعطي (فراغ ممر) وذلك من حيث إنه فراغ طولي ومحدد جانبيا بالمباني العالية ويعطي إحساسا بالمحورية . كما هو موضح بالاستكثشات الآتية .



شكل (٤٦-٥) استكثشات توضح نسب المحور

- المقياس :

يتناسب مقياس الإنسان مع فراغ محور سعد زغلول بمعنى أن نسب المقياس الإنساني تتحقق فيه ويتضح ذلك من خلال الاستكثشات الآتية:

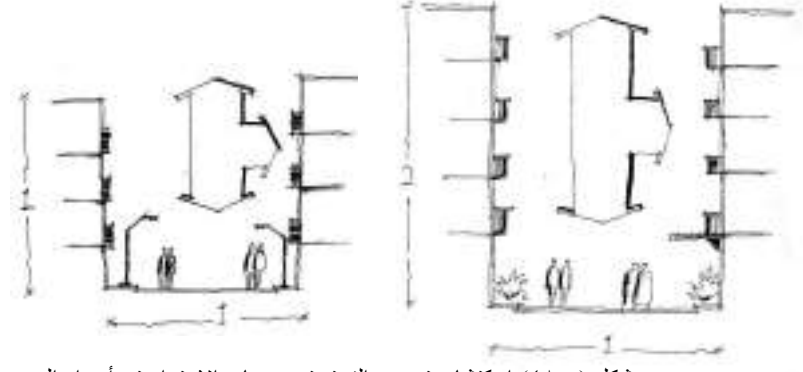
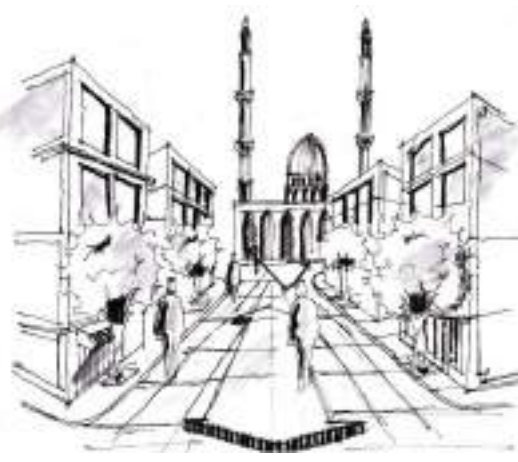


B.

A-

- الاحتواء :

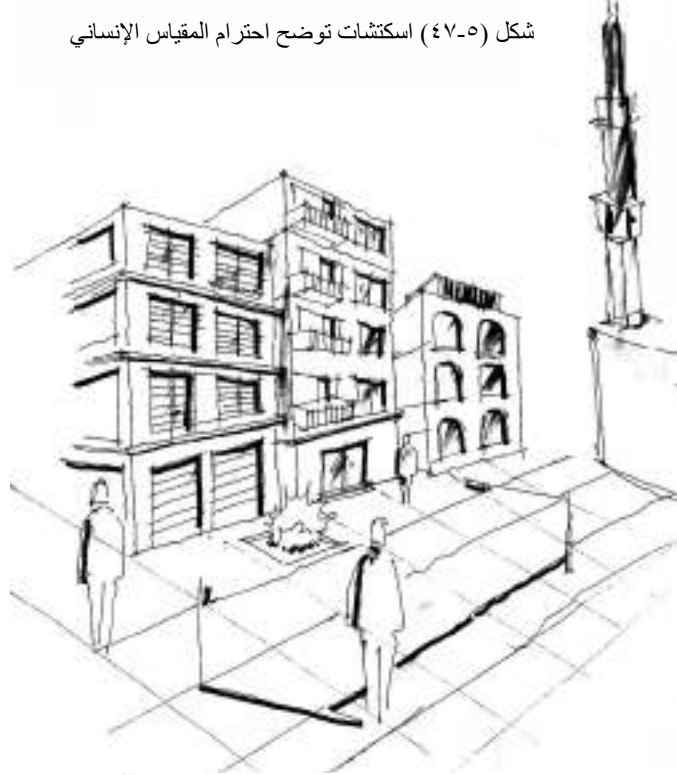
تختلف درجات الاحتواء بين القوي والضعيف في أجزاء مختلفة من المحور ويتضح ذلك فيما يلي :-



شكل (٤٨-٥) اسكتشات توضح الفرق في درجات الاحتواء في أجزاء المحور

يتضح الفرق في درجات الاحتواء في أجزاء المحور

شكل (٤٧-٥) اسكتشات توضح احترام المقياس الإنساني



- الوحدة والتناسق :
لا يوجد وحدة أو تناسق عام في المحور ويتضح ذلك من خلال الاسكتشات التوضيحية الآتية :-



شكل (٤٩-٥) تحتاج الواجهات إلى ضبط المفردات المعمارية للوصول إلى وحدة وتناسق

رابعاً : الحالة التجارية للمحور .

أ - أنواع السلع بالمحور .

يحتوي المحور على سلع ذات طابع خاص مثل "الحلوى -المسليات - لعب الأطفال - المطاعم - الكافيتريات" وهي سلع تكاملية وتعتمد في الأساس على جذب السيد البدوي للناس فهي سلع ذات صلة بالمنطقة وتجذب جميع الفئات العمرية من زوار مسجد السيد البدوي والمنطقة .



شكل (٥٠-٥) لقطات توضح أنواع السلع بالمحور

ب - علاقة المحلات الموجودة بالمحور مع بعضها .

تعتبر السلع الموجودة بالمحور من النوع التكاملي مما يساعدنا في إعادة صياغة المحور لفرع عمراني



شكل (٥١-٥) لقطات توضح تكامل أنواع السلع بالمحور

٥ ٣ ٤ محور السكة الجديدة بمدينة المنصورة – محافظة الدقهلية .

أولاً : موقع المحور .

يقع محور السكة الجديدة أمام محطة السكة الحديد بمدينة المنصورة بمحافظة الدقهلية يمتد من ميدان أم كلثوم



تعتبر هذه المنطقة هي قلب مدينة المنصورة التجاري .

شكل (٥-٥٢) موقع المحور بمنطقة الدراسة

ثانياً : وصف المحور .

يعتبر محور السكة الجديدة هو الأشهر على الإطلاق من حيث تجارة الملابس، كما يوجد به بعض الأنشطة الأخرى الهامة، فهو يحوي جميع السلع الهامة لدى جميع الفئات العمرية و كان يعرف باسم شارع الثورة سابقاً منذ ثورة ١٩٥٢



شكل (٥-٥٣) لقطات توضح تجارة الملابس وهي التجارة السائدة بالمحور

ثالثا: عمران المحور

- الدراسات العمرانية الوصفية للمحور .

أ - تشكيل المحور:

يتميز محور السكة الجديدة باستقامته التي ساعدت على وضوح الصورة الذهنية وانطباع صورته لدى المستخدمين وانتشار النشاط التجاري.



شكل (٥٤-٥) استقامة محور السكة الجديدة

ب - عرض المحور:

يتراوح عرض المحور من ١٠ إلى ١٢ متر مما يتيح إعادة صياغته لفراغ عمراني تجاري.



ت - التشكيل الأفقي لعرض المحور:

يتميز عرض المحور بالانتظام مما أدى إلى الاستمرارية البصرية والحركية لأرصفت المشاة والسيارات ويساعد أيضا على عدم وجود اختناقات مرورية .

ث حالات المباني داخل المحور:

يغلب على المحور المباني ذات الحالة الجيدة والمتوسطة مما لا يعوق أو يساعد على إعادة صياغة المحور لفراغ عمراني تجاري.



شكل (٥٥-٥) لقطات توضح حالات المباني بالمحور

شكل (٥٦-٥) تراوح عرض المحور من ١٠ إلى ١٢ م

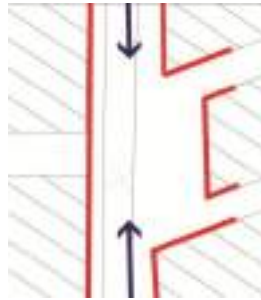
ج- البؤر التجميعية داخل المحور :

يوجد العديد من البؤر التجميعية أهمها على الإطلاق ميدان أم كلثوم "ميدان المحطة" من حيث المترددين عليه و من حيث مساحة الفراغ و يعتبر هذا الميدان مدخلا رئيسيا للمحور ، كما يوجد فراغ آخر (ميدان السيدة عائشة) في الثلث الأول من المحور ، و توجد بؤرة تجميعية أخرى في الثلث الثاني من المحور (ميدان الملكين) و توجد بؤرة تجميعية متوسطة في الثلث الأول من المحور و كل هذه البؤر تعتبر عناصر هامة جدا لإعادة صياغة المحور لفراغ عمراني تجاري.

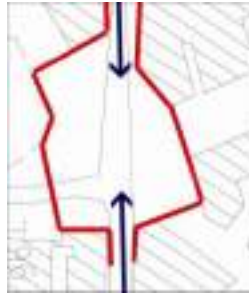
تعتبر بؤرة تجميعية(1) هامة في بداية المحور وتتميز بالاتساع وهي ذات الشكل المستطيل وهي بؤرة جذب هامة .وتساعد في تمييز المحور عند إعادة صياغته .



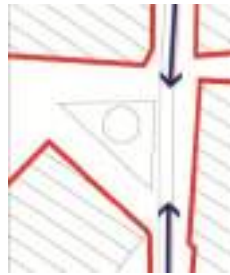
تعتبر بؤرة تجميعية(2) صغيرة في المحور . وتساعد على استغلالها في عمل أنشطة فراغية للكبار أو الأطفال .



تعتبر بؤرة تجميعية (٣) هامة داخل المحور وتساعد على استغلالها في عمل أنشطة فراغية للكبار والأطفال .



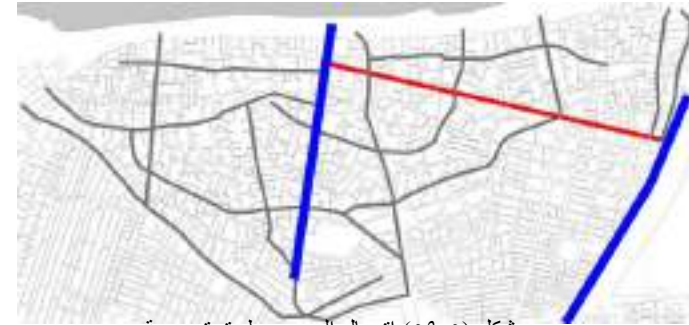
تعتبر بؤرة تجميعية (4) هامة في المحور . وتسمى ميدان الملكين وهذا الميدان ذو شهرة عالية بالمنطقة ويساعد على استغلال هذه البؤرة في عمل أنشطة فراغية للكبار أو الأطفال .



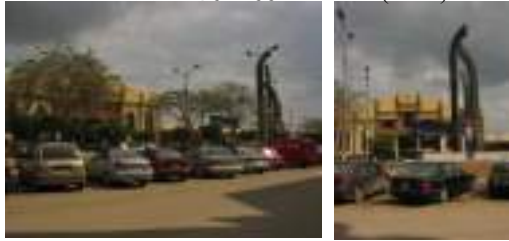
شكل (٥-٥) البؤر التجميعية بالمحور



شكل (٥٨-٥) يتميز المحور باستقامته ووسط نسق عمراني مركب



شكل (٥٩-٥) اتصال المحور بطرق تجميعية



شكل (٦٠-٥) لقطات توضح أماكن انتظار السيارات



شكل (٦١-٥) لقطات توضح العناصر المعمارية بالمحور

يتضح كما ذكرنا سابقاً أن عناصر الخريطة الذهنية تظهر من خلال العلامات المميزة : نقاط التجمع ، الممرات ، الحدود، المناطق المتجانسة وسوف نبين كلا منها على حدة فيما يلي :

العلامات المميزة :

من أهم العلامات المميزة على مستوى المحور التمثال الموجود بداخل ميدان أم كلثوم الموجود في بداية المحور ، وكذلك التمثال الموجود بميدان الملكين ، ومول الذهب ، ومول الملكين ، من العلامات الهامة المميزة ويتضح ذلك من خلال الأشكال التالية :



شكل (٦٢-٥) لقطات توضح اهم العلامات المميزة بالمحور

ح - نطاق المحور داخل

النسق العمراني:

يدخل المحور ضمن نطاق عمراني متضام (مركب) ، وهو ذو استقامة تخترق العمران . وتؤكد على محوريته ، وأهميته بالمنطقة

خ -الاتصال بطرق تجميعية:

يتصل طريق السكة الجديدة من الجهتين بطرق تجميعية مما يقوي الطريق و يجعله سهل الوصول حيث إنه يتصل بمحور بورسعيد من نهايته ويتصل من البداية بمحور المحطة .

د - أماكن انتظار السيارات :

تحتاج منطقة المحور إلى دراسة أماكن انتظار السيارات . وبها إمكانية بجوار سور محطة القطار وميدان ام كلثوم .

ذ - العناصر المعمارية الهامة

يحتوي المحور على بعض العناصر المعمارية الهامة مثل المباني، ومول الملكية وبرج الذهب في أوله .

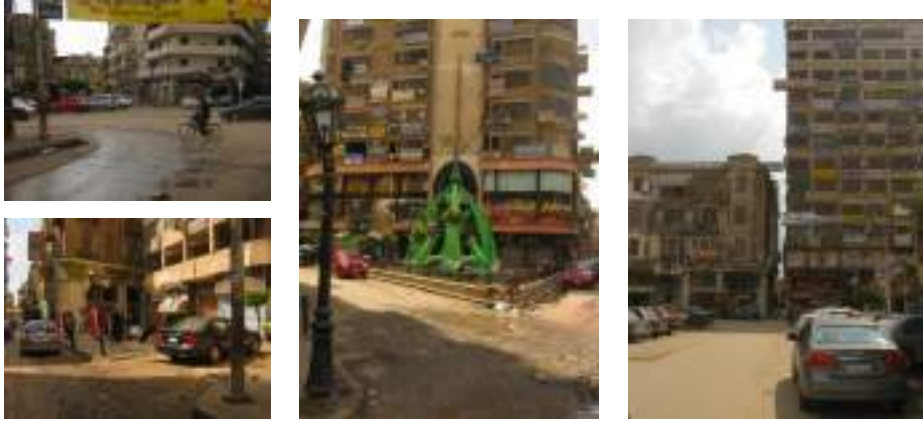
- الدراسات العمرانية التحليلية .

أ - عناصر الخريطة الذهنية

للموقع :

- نقاط التجمع :

يوجد بعض النقاط التجميعة الهامة بالمحور مثل البوارة الموجودة في بداية المحور (ميدان أم كلثوم) وبوارة صغيرة داخل المحور . وكذلك بوارة مثلثة (ميدان الملكين)



شكل (٦٣-٥) لقطات توضح نقاط التجمع بالمحور

- الممرات : توجد ممرات مخصصة للسيارات كما توجد ممرات مخصصة للمشاة (الأرصفة) ولكنها تحتاج إلى إعادة ضبط.

شكل (٦٤-٥) لقطات توضح الممرات








- الحدود : وننوه إلى أننا نقصد بها حدود الفراغ وهي موضحة كما هو مبين بالشكل التالي:

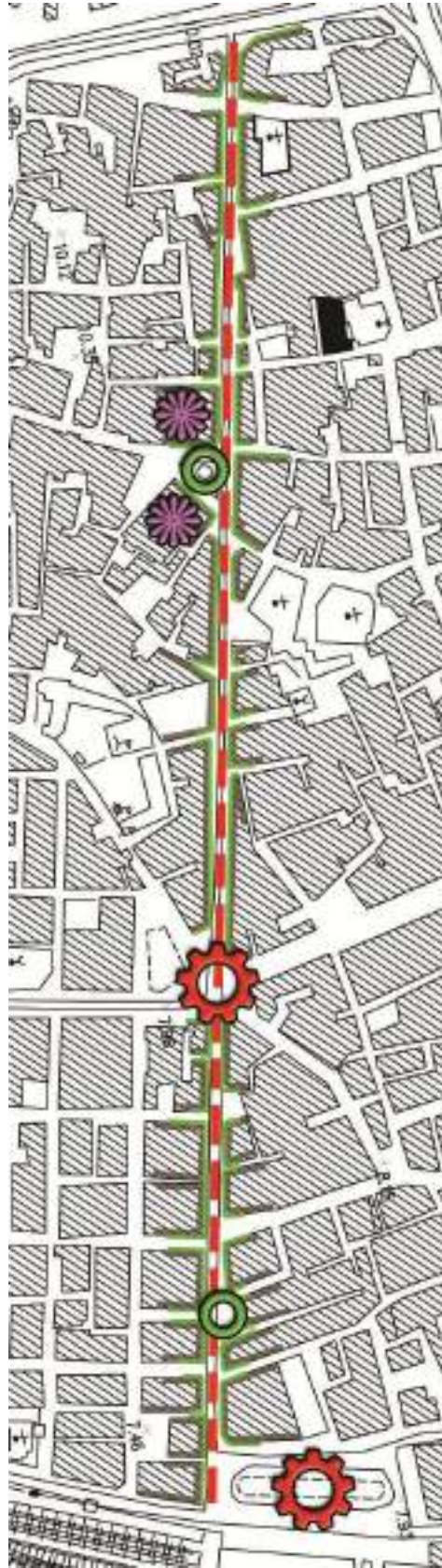
- مناطق التجانس : العمران المكون للمحور متجانس سواء من حيث النسق أو من الناحية المعمارية



شكل (٦٥-٥) لقطات توضح التجانس في العمران

دراسة عناصر الخريطة الذهنية لمحور السكة الجديدة بالمنصورة.

	مميزة	علامات مميزة
	متوسطة	
	مميزة	نقاط التجمع
	متوسطة	
	أليات	الممرات
	مشاة	
		الحدود
المنطقة متجانسة		المناطق المتجانسة



شكل (٦٦-٥) دراسة عناصر الخريطة الذهنية لمحور السكة الجديدة بالمنصورة


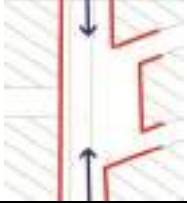

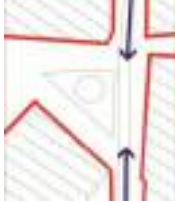
أ - العناصر المؤثرة على وضوح الخريطة الذهنية للمحور .

- العلامات المميزة :

العلامة المميزة	الصورة	التعريض	التشكل	المعنى	التكوين
تمثال ميدان أم كلثوم		يوجد تعريض أمام التمثال	التشكيل مميز	به رمزية	مميز في النسيج
تمثال ميدان الملكين		يوجد تعريض أمام التمثال	التشكيل مميز	به رمزية	مميز في النسيج
مول أبو الذهب		يوجد تعريض أمام المول	تقليدي	لا يوجد معنى	مميز في النسيج
مول الملكين		يوجد تعريض أمام المول	مميز	يعطي مدلولاً تجارياً	مميز في النسيج

جدول (٨-٥) العلامات المميزة بمحور السكة الجديدة

- مناطق التجمع :

التكوين	المعنى	التشكل	التعريض	الشكل	منطقة التجمع
-----	يعطي تغليب في التوجيه نحو المحور	محدد وواضح	-----		منطقة ١
-----	يعطي تغليب في التوجيه من وإلى المحور	غير محدد	-----		منطقة ٢
-----	احتواء	غير محدد	-----		منطقة ٣
-----	احتواء	غير محدد	-----		منطقة ٤

جدول (٩-٥) مناطق التجمع بمحور السكة الجديدة

ت- الخصائص البصرية لفراغ المحور:

ويقصد بها دراسة ما يخص العلاقات الفراغية البصرية داخل المحور. ويتضح ذلك فيما يلي :

- النسب :

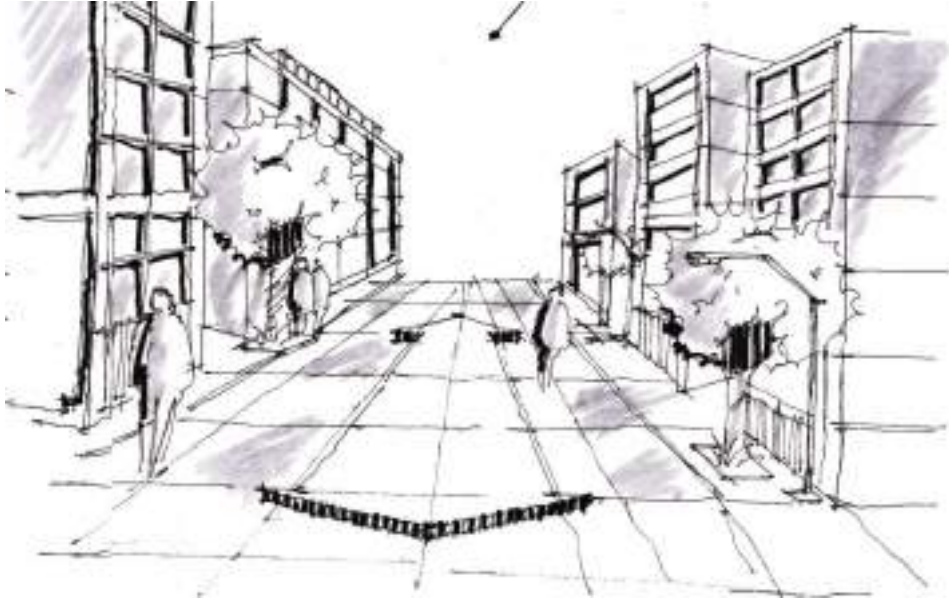
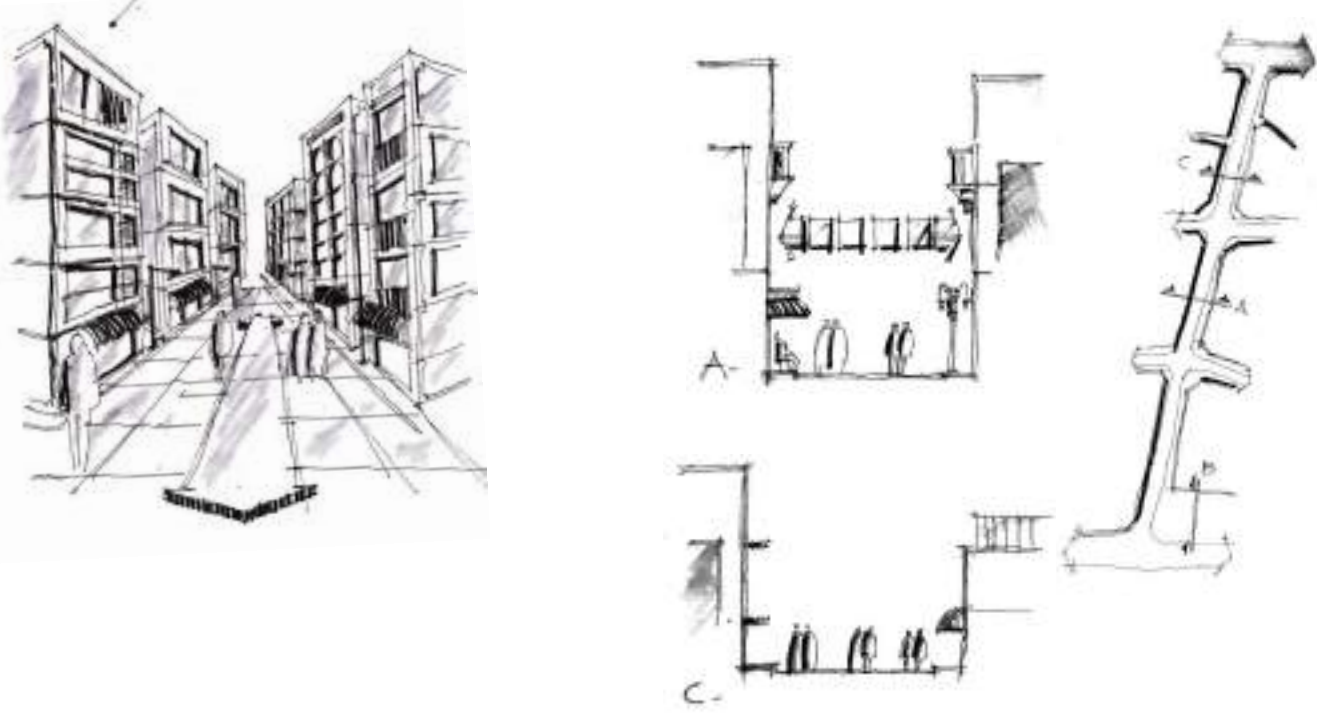
ونجد أن نسب المحور تحددت من طوله وعرضه وارتفاع المباني بجواره . وهذا المحور يعطي (فراغ ممر) وذلك من حيث إنه فراغ طولي ومحدد جانبيا بالمباني العالية ويعطي إحساسا بالمحورية. ويتضح ذلك من خلال الاستكشافات الآتية .



شكل (٦٧-٥) المحور يعطي نسب فراغ ممر

- المقياس :

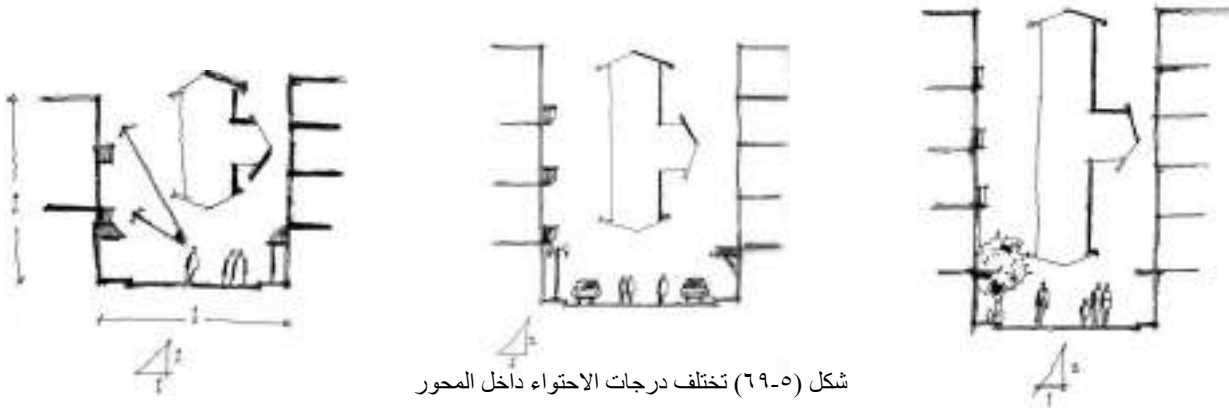
يتناسب مقياس الإنسان مع فراغ محور السكة الجديدة بمعنى أن نسب المقياس الإنساني تتحقق فيه ويتضح ذلك من خلال الاستكشافات الآتية:



شكل (٦٨-٥) احترام المقياس الإنساني

- الاحتواء :

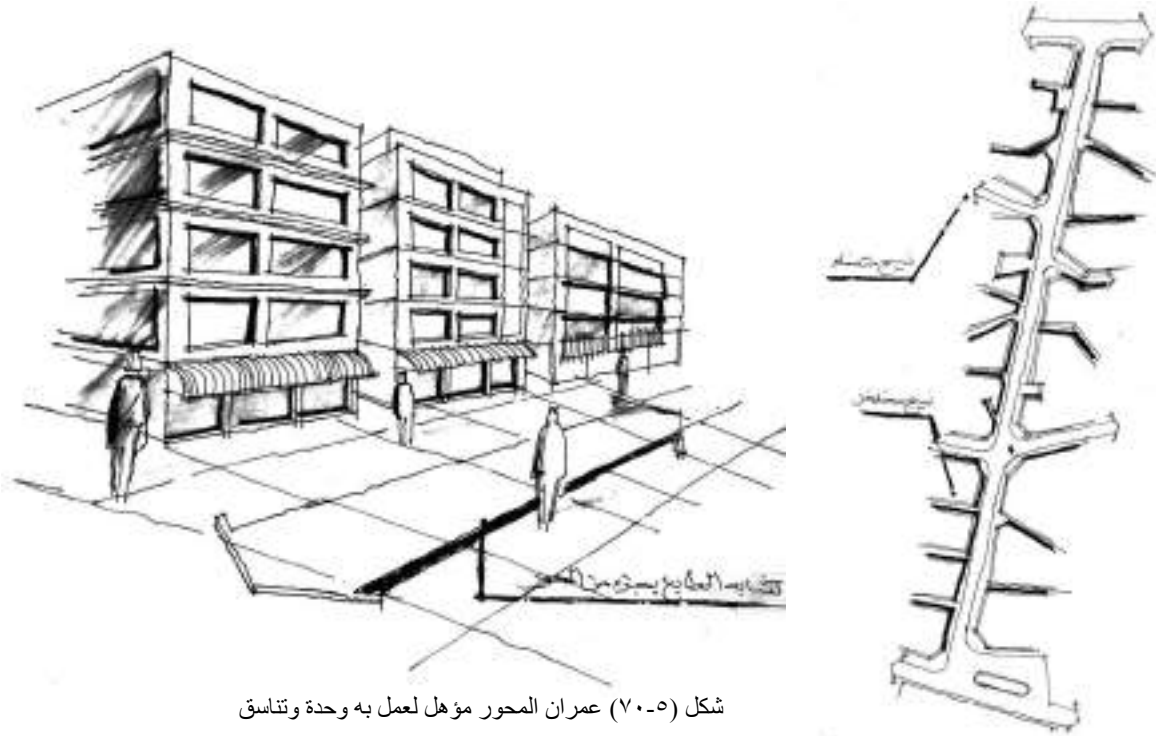
نجد أنه في محور السكة الجديدة تختلف درجات الاحتواء بمعنى أنه في بعض الأجزاء منه يوجد احتواء قوي وفي آخر متوسط وبعضها ضعيف ويتضح ذلك فيما يلي:-



شكل (٦٩-٥) تختلف درجات الاحتواء داخل المحور

- الوحدة والتناسق :

في بعض أجزاء المحور توجد وحدة وتكرارية من خلال بلوكات المباني وفي الجزء الآخر منه لا يوجد وحدة، وذلك لأن النسيج العمراني متضام. لذلك تحتاج إلى بعض الضبط أثناء التصميم لإيجاد تناسق. ويتضح ذلك من خلال الاسكتشات الآتية :



شكل (٧٠-٥) عمران المحور مؤهل لعمل به وحدة وتناسق

رابعاً : الحالة التجارية للمحور .

أ - أنواع السلع بالمحور :

تغلب تجارة الملابس الجاهزة على أغلب المحال التجارية بالمحور، كما يوجد بها جزء خاص بالأدوات المكتبية في أول المحور من جهة ميدان أم كلثوم ، و جزء خاص بتجارة الذهب في الثلث الأخير من المحور من جهة شارع بور سعيد مما يجعله محورا هاما جدا بالنسبة للمنطقة.



شكل (٧١-٥)
تجارة الملابس
الجاهزة عي
التجارة السائدة
بالمحور

ب - علاقة المحلات الموجودة بالمحور مع بعضها :

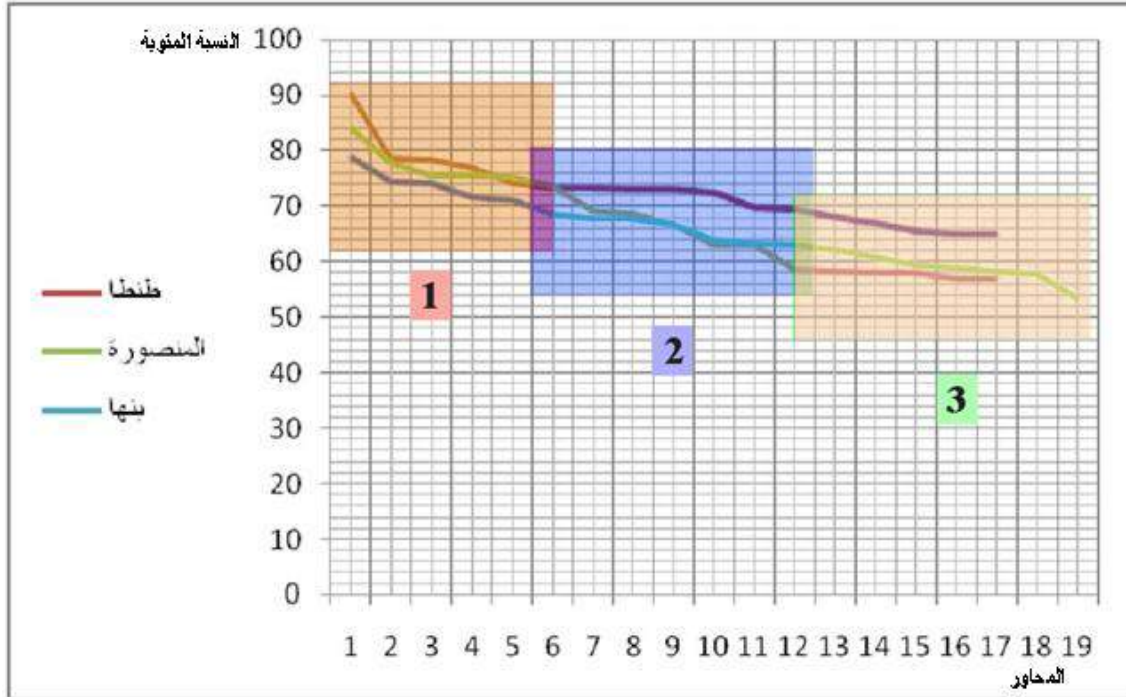
يحتوي المحور على سلع تكاملية حيث توجد سلع أساسية بالمحور وهي الملابس الجاهزة كما توجد سلع مكملة مثل (المطاعم – الكافيتريات – مكتبات – محلات ذهب) مما يعطي قوة للمحور و يجعله جاذبا لجمع الفئات العمرية



شكل (٧٢-٥) لقطات توضح التجانس بين المحلات بالمحور

٥-٤ علاقة التشابه بين المحاور ذات القيم الأعلى في المدن الثلاثة :

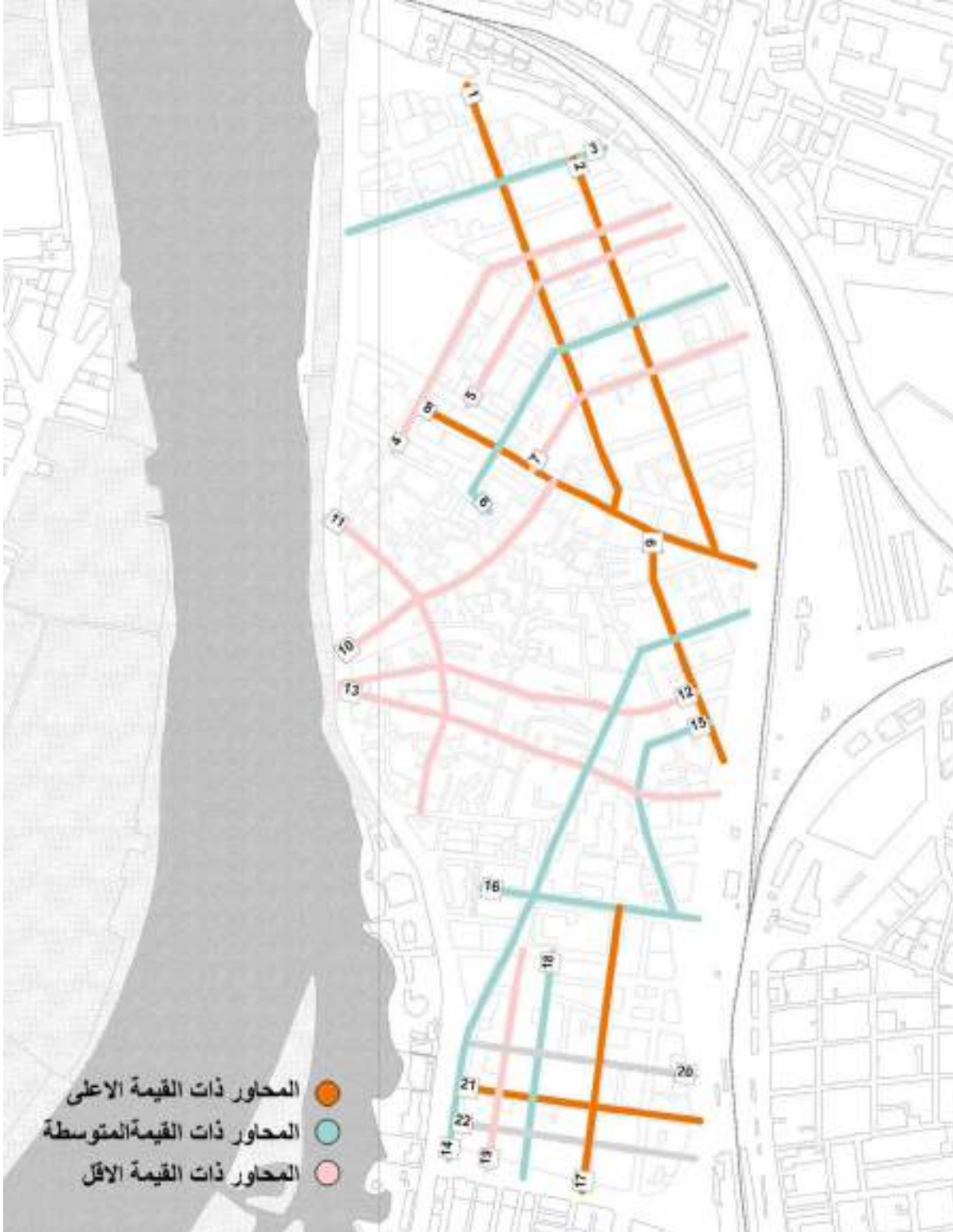
بعد أن تم التطبيق على بعض المحاور الهامة داخل مدن الدراسة وبعد أن تم التعرف على عمرانها . سوف يتم التعرف في هذا الجزء من البحث على أهم الخصائص المميزة والمتشابهة التي تميز عمران هذه المحاور والتي تؤهلها لتصبح محاور تجارية فراغية . و يتبين من الشكل الآتي علاقة تجمع بين مجموعة المحاور التي أخذت القيم العليا في مدن الدراسة :



شكل (٥-٧٣) علاقة التشابه بين المحاور ذات القيم العليا في المدن الثلاثة

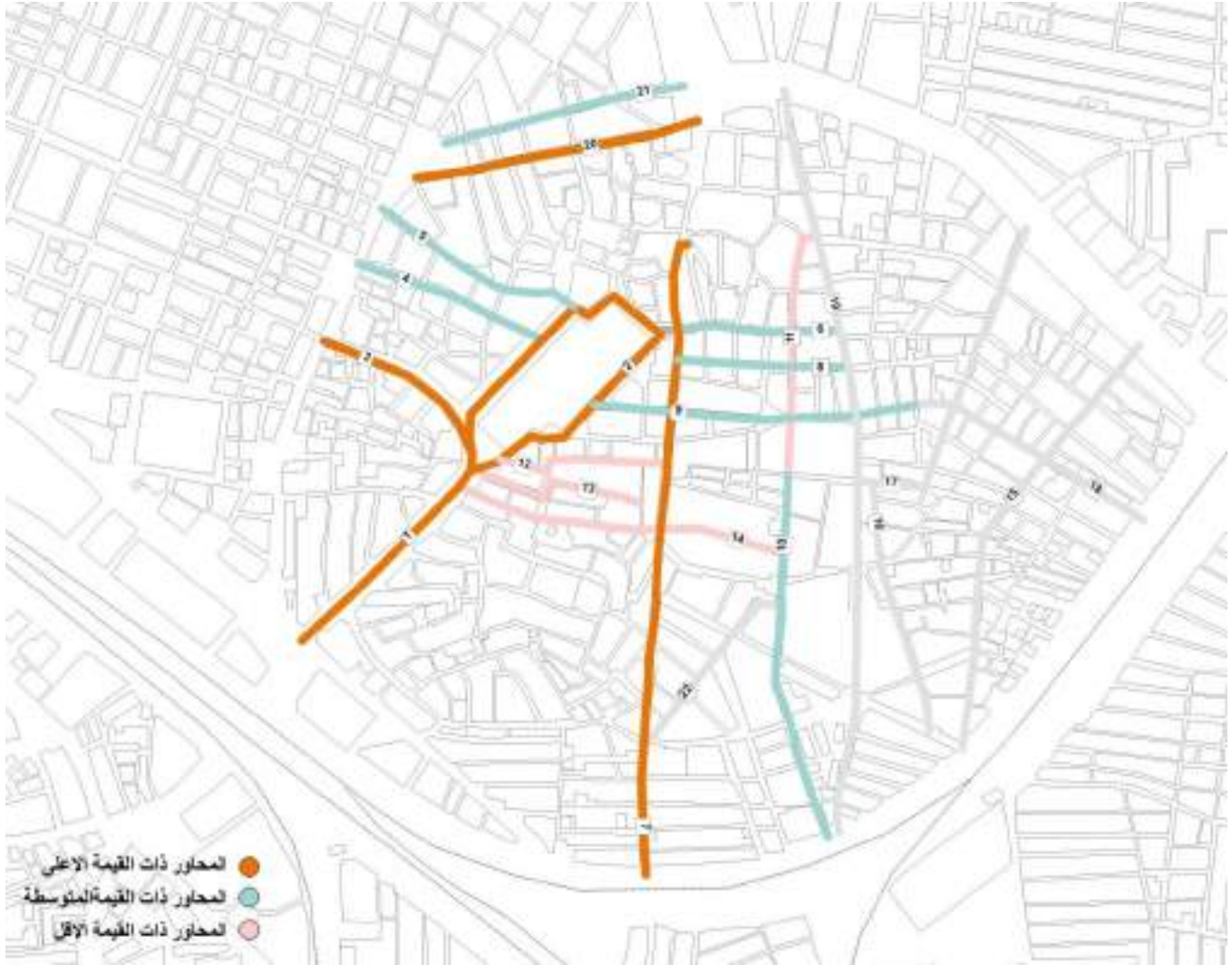
يبين هذا الشكل المنحنيات الخاصة بمدن الدراسة . وقد ظهرت في ثلاث مجموعات كما هو مبين بالشكل والتي قسمت بعلاقة التشابه بينهما بحيث كل مجموعة تضم فيما بينها مجموعة المحاور المتقاربة في النسب المئوية . وسوف يتم ايجاد علاقة التشابه بين المحاور التي تقع ضمن المجموعة الأولى داخل المدن الثلاثة . وتوضح الخرائط الآتية أماكن المحاور ذات القيم العليا والمتوسطة والقليلة والتي يظهر من خلالها التشابه بين المحاور ذات القيم العليا في المدن الثلاثة . ويتبين ذلك فيما يلي :

المحاور ذات القيم العليا بمدينة بنها :



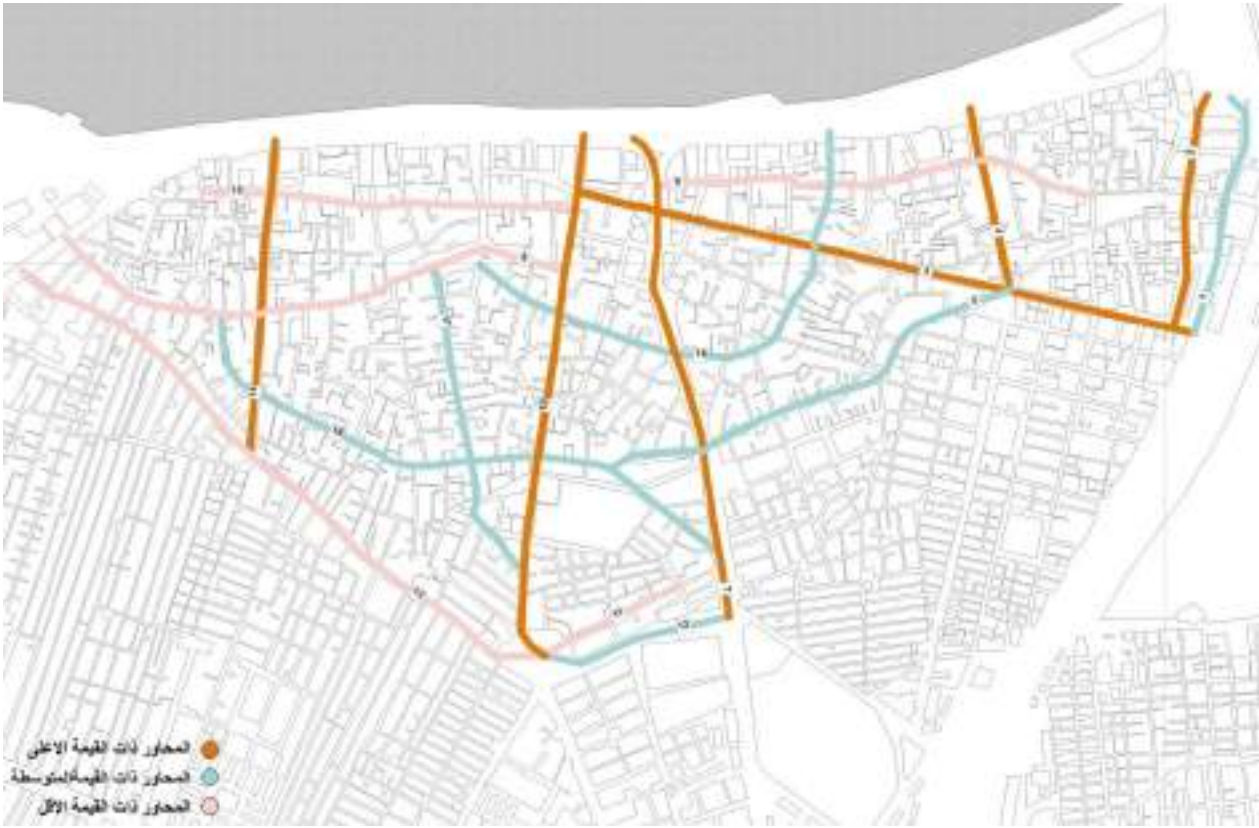
شكل (٧٤-٥) المحاور ذات القيم العليا بمدينة بنها

المحاور ذات القيم العليا بمدينة طنطا :



شكل (٥-٧٥) المحاور ذات القيم العليا بمدينة طنطا

المحاور ذات القيم العليا بمدينة المنصورة :



شكل (٧٦-٥) المحاور ذات القيم العليا بمدينة المنصورة

ونسنتج من هذه الخرائط أوجه التشابه للمحاور ذات القيم العليا داخل المدن الثلاثة الدراسية وهي كالاتي :

- **سهولة الوصول** (وهذا من التشابه بين هذه المحاور)
 - **الاتصال بطرق تجميعية** (كان الاتصال بطريق تجميعي من السمات المشتركة المحاور ذات القيم العليا في مدن الدراسة)
 - **الاستقامة** (حيث ظهر سمة مشتركة بين الشوارع التي تتميز بالقيم العليا وهي استقامة شوارعها)
 - **عرض المحور** (يتضح لنا من السمات المشتركة بين المحاور العليا قيم الشوارع ذات العروض المتسعة)
 - **توافر عناصر الجذب** (حيث إن الشوارع التي حصلت قيم عليا في المدن الثلاثة كانت ذات أنشطة مميزة وجاذبة للجمهور)
- ويوضح الجدول التالي هذه الخصائص داخل المدن الثلاثة وهي كما يلي :

الخصائص المميزة والمتشابهة التي تساعد في إعادة الصياغة:

الخصائص الفراغية للمحاور	المنصورة	طنطا	بنها
Accessibility "سهولة الوصول"			
وجود المحاور في منطقة وسطية وهامة بالمدينة يجعله سهل الوصول إليها عن طريق الإليات والمشاة			
<u>تساعد على تزايد الإقبال من المستخدمين</u>			
Axis connection "الإتصال بطريق تجميعي"			
يعطي مدلولاً على سهولة الوصول بالنسبة لسكان المدينة وهذا من أهم مميزات هذه المحاور ذات القيمة العليا التي تصلح لتحويلها إلى فراغات عمرانية			
<u>أهمية مكان المحور داخل النسيج والتجانس الحركي</u>			
Axis straightness "استقامة المحور"			
إما أن يكون داخل نسق عمراني شبكي وهذا يدل على وضوح واستقامة المحور أو داخل نسيج متضام ولكن في هذه الحالة يكون المحور مستقيماً ومختزقاً للنسج باستقامته وهذه يدل أيضاً على الوضوح والاستقامة للمحور ويعطي معاشية فراغية كاملة			
<u>وضوح الرؤية وسهولة الحركة</u>			
Axis width "عرض المحور"			
تبين أن العرض لا يقل عن 10م وغالبا يكون أكبر من 12م، وهذا يساعد على إضافة أنشطة فراغية وكلما زاد عرض المحور ساعد ذلك على خلق محور فراغي مميز			
<u>إمكانية إضافة أنشطة فراغية</u>			
Attractions point "عناصر الجذب"			
وجود العناصر المعمارية الهامة والتميزة داخل نطاق المحور يسبب ذلك نوع من الجذب العددي والجذب البصري لسكان المنطقة وهذا عامل لنجاح المحور الفراغي			
<u>تمييز وإثراء الفراغ</u>			
جدول رقم (١٠-٥) الخصائص المميزة والمتشابهة التي تساعد في إعادة الصياغة			

التوصل إلى منهج إعادة صياغة محاور المناطق التجارية في المدن الثانوية بعواصم المحافظات

يمر المنهج بمجموعة من الخطوات المتتابعة التي تتضح فيما يلي :

أولاً : تعرضنا أثناء سياق الدراسة البحثية إلى البدء في خطوات المنهج بداية من الدراسة النظرية والتي تم التوصل منها إلى ما قد يفيد المنهج من ناحية الإطار النظري وهو التوصل إلى معايير بحثية نظرية لفراغات المحاور التجارية ، ولقد تم الوصول إليه من خلال مجموعة من الخطوات المتتابعة وهي :

أ- التوصل إلى عوامل تصميم الفراغات العمرانية

التعرف على عوامل تصميم الفراغات العمرانية سواء الوظيفية او الاجتماعية او الاقتصادية او البيئية او المناخية او الجيولوجية او التشريعية او المشاركة الاجتماعية وما يلائم الإنسان وما يحتاجه وما هي الأنشطة التي يمارسها فيها وكذلك ماهية خصائصها العمرانية .

ب- التوصل إلى كيفية إعادة تطوير والارتقاء بالمحاور التجارية

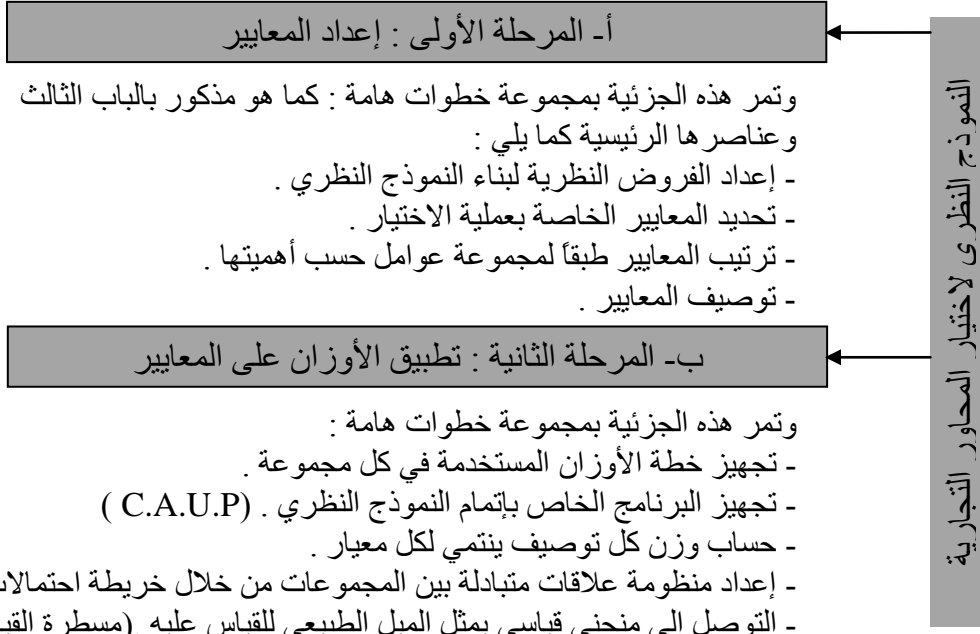
وذلك بمعنى أنه تم التعرف على أدوات التطوير والارتقاء بالمحاور التجارية سواء من العناصر المكونة للمحور التجاري أو من خلال عناصر التأثير ، سواء النباتية أو المائية أو العناصر المكملة (الأرضيات ، الإضاءة ،) ، ومن الناحية الديموجرافية الاجتماعية (الأهمية النسبية لنوع السلع حسب فئات السكان) . أو من الناحية الاقتصادية وعلاقة المنشآت التجارية ببعضها داخل المحور التجاري .

ج- التوصل إلى مؤشرات من الدراسة التحليلية (المحلية والعالمية)

التعرف على الواقع المصري ومشاكله وما تم التوصل إليه وأيضاً الاستفادة من الواقع العالمي وما توصلت إليه كبرى الدول في هذا المجال . حيث إنها اتبعت مناهج علمية للارتقاء والتطوير لهذه المحاور الفراغية سواء علاقة المحور بالمدينة (العمرانية او الثقافية) ثم السمات التصميمية (تشكيل المسار ، أثاث الشوارع ، التبضع ، عناصر الترفيه ، النشاط الثقافي) .

و بهذا يكون قد تم التوصل إلى أول خطوة من المنهج وهي المعايير النظرية لتصميم فراغات المحاور التجارية . وذلك حتى يتم تطبيقها على المحاور التي يتم اختيارها لتحويلها إلى فراغات عمرانية تجارية .

ثانياً : بعد أن تم التوصل إلى المعايير النظرية لتصميم فراغات المحاور التجارية ، يتم التطبيق على المحاور التي تصلح لإعادة الصياغة ولكي يتم اختيارها لا بد من بناء نموذج نظري يساعد في الاختيار وقد تم إعداد برنامج كمبيوتر يسهل عملية الاختيار (C.A.U.P) ويمر هذا النموذج النظري بمجموعة من الخطوات المتتابعة وهي :



النموذج النظري لاختيار المحاور التجارية

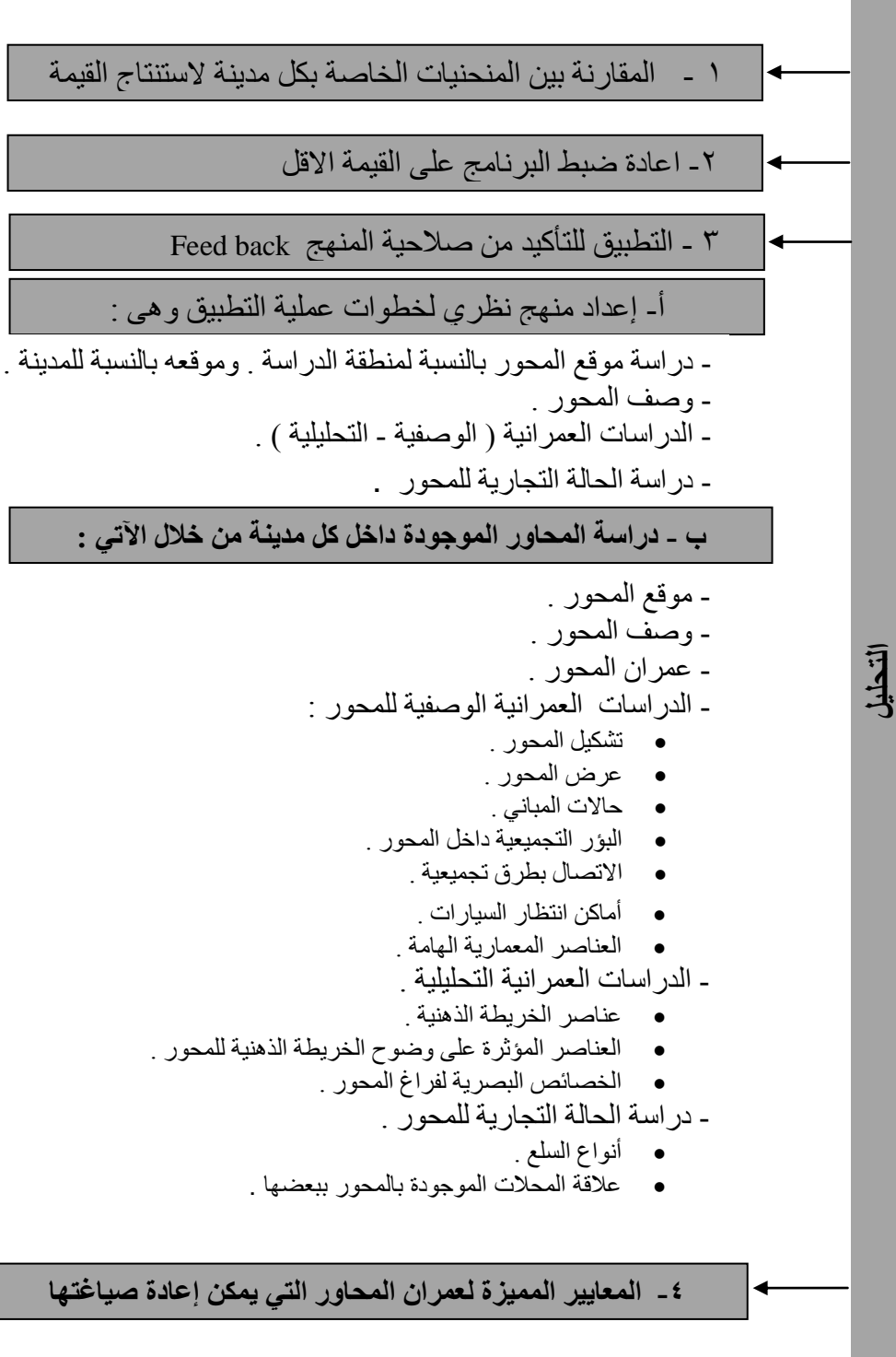
ثالثاً : بعد أن تم التوصل إلى المعايير العامة لتصميم فراغات إلى المحاور التجارية وعمل نموذج نظري للقياس عليه ويساعد في الاختيار . تم عمل دراسة ميدانية لكي يتم اختيار منها المحاور التي تصلح لإعادة الصياغة ، وتمر هذه الجزئية بمجموعة من الخطوات وهي :



الدراسة الميدانية

- لا بد من التوصل إلى علاقة بين محاور كل مدينة من خلال الترتيب من الأعلى إلى الأقل ومقارنتها بالمنحنى النظري ، لمعرفة هل هذه المدن متماشية مع ميل المنحنى النظري أم أعلى منه أم أقل . ولا بد من استبعاد الأقل ، وذلك لعدم وصول مستوى عمراتها لكي يصلح لإتمام عملية إعادة الصياغة .
- يتم عمل علاقة للتشابه بين المحاور ذات القيم العليا في المدن الثلاثة
- استنتاج أهم خصائص (معايير) هذه المحاور أي أوجه التشابه بينها .

رابعاً : بعد أن تم إعداد المعايير النظرية لتصميم فراغات المحاور التجارية وعمل نموذج نظري للقياس عليه يساعد في الاختيار ، وكذلك عمل دراسة ميدانية واختيار محاور من الطبيعة ، لا بد من عمل تحليل للوصول إلى أهم الخصائص الموجودة بها والتي ساعدت على تمييز هذه المحاور . ويمر التحليل بمجموعة من الخطوات الهامة الآتية :



الخلاصة :

- تم التوصل إلى علاقة بين محاور كل مدينة من خلال الترتيبات من الأعلى إلى الأقل لكل مدينة وتم مقارنتها بالمنحنى القياسي وثبت أن مدينة بنها ومدينة المنصورة تقريباً متماثية مع المنحنى النظري وهذا معناه أنها مدن تقليدية ، لكن في مدينة طنطا نجد أن ميل المنحنى الناتج منها مختلف وتقاطع مع المنحنى النظري وهذا معناه أنها مدينة غير تقليدية وذات المستوى العالي وأعلى من المدن الأخرى.
- كذلك تم استنتاج القيمة الأقل التي يتم استبعاد المحاور ذات القيمة الأقل منها وكانت هذه القيمة هي ٦٥%
- تم إعادة ضبط البرنامج علي القيمة الأقل وذلك لكي يستبعد من تلقاء نفسه المحاور الأقل من هذه القيمة في مدن الدراسة وفي أي مدينة أخرى .

وقد تم التطبيق على محور واحد من كل مدينة ، وهي محور الجلاء بمدينة بنها - محور سعد زغلول بمدينة طنطا - محور السكة الجديدة بمدينة المنصورة .

وقد تمت الدراسة من خلال

أولاً إعداد منهجية للتطبيق ، وذلك حتى تسير في تسلسل واضح وموحدة لجميع المحاور. وهي كالاتي

- دراسة موقع المحور في المنطقة .
- وصف المحور .
- الدراسات العمرانية (سواء من الناحية الوصفية - أو من الناحية التحليلية) .
- دراسة الحالة التجارية للمحور .

ثانياً :

تم دراسة محور الجلاء بمدينة بنها : وتبين أن تشكيل المحور مستقيم وعرض المحور من ١٠ : ١٢ م ، وتشكيله الأفقي بالنسبة لعرضه منتظم وحالات مبانيه جيدة ومتوسطة . وبه يؤر تجميعية في بدايته ونهايته وفي منتصفه ، وهو داخل نسق عمراني شبكي ومتصل بطريق تجميعي ويوجد إمكانية لعمل أماكن انتظار سيارات بجوار نطاقه وبه بعض العناصر المعمارية المتميزة .

أما من ناحية الدراسات العمرانية التحليلية للمحور :

فقد تم دراسة الخريطة الذهنية للمحور ، وتحديد العلامات المميزة به ونقاط التجمع الموجودة بداخله والممرات سواء المشاة والسيارات وحدود العمرانية ومناطق التجانس ، وتمت دراسة العناصر المؤثرة على وضوح الخريطة الذهنية بالنسبة للعلامات المميزة ونقاط التجمع وذلك بدراسة التعريض والتشكيل والمعنى والتكوين . ثم دراسة الخصائص البصرية ، وذلك بدراسة المقياس والاحتواء والنسب والوحدة والتناسق لجميع أجزاء المحور . وذلك لمعرفة خصائصه البصرية . واستنتاج أهم الخصائص التي ساعدت على تميز هذا المحور ، وأيضاً دراسة الحالة التجارية وقد تبين أن المحلات ذات علاقة تكاملية .

ثالثاً :

تم دراسة محور سعد زغلول بمدينة طنطا : وتبين تشكيل المحور مستقيم وعرضه أكبر من ١٢ م والتشكيل الأفقي لعرضه منتظم وحالات مبانيه جيدة ومتوسطة ، وبه يؤر تجميعية ذات مساحات كبيرة وهو داخل نسق متضام لكن يخترق النسيج باستقامته ، ومتصل بطريق تجميعي . وتوجد إمكانية لعمل أماكن انتظار السيارات ، وبه عناصر معمارية متميزة . وبالنسبة للدراسات العمرانية التحليلية . فقد تمت دراسة الخريطة الذهنية من خلال تحديد العلامات المميزة وتحديد نقاط التجمع للمحور والممرات الخاصة بالمشاة والسيارات وحدود العمران بالمنطقة المكونة للمحور ، ومناطق التجانس .

ثم دراسة العناصر المؤثرة على وضوح الخريطة الذهنية بالنسبة للعلامات المميزة ونقاط التجمع وذلك بدراسة التعريض والتشكيل والمعنى والتكوين ، ثم دراسة الخصائص البصرية من خلال المقياس والاحتواء والنسب والوحدة والتناسق لجميع أجزاء المحور وذلك لمعرفة خصائصه البصرية واستنتاج أهم الخصائص التي ساعدت على تميز هذا المحور ، وكذلك دراسة الحالة التجارية للمحلات وقد تبين أنها ذات علاقة تكاملية .

رابعاً :

تم دراسة محور السكة الجديدة بمدينة المنصورة : وتبين لنا أن تشكيل المحور مستقيم وعرضه من ١٠ م : ١٢ م وأن التشكيل الأفقي لعرضه منتظم وحالات مبانيه جيدة ومتوسطة ، وفيه يؤر تجميعية ذات مساحات كبيرة وهو داخل نسيج متضام لكنه يخترق النسيج باستقامته . ومتصل بطريق تجميعي . ويوجد إمكانية لعمل أماكن انتظار السيارات ، وبه عناصر معمارية متميزة . وبالنسبة للدراسات العمرانية التحليلية . قد تم دراسة الخريطة الذهنية من خلال تحديد العلامات المميزة وتحديد نقاط التجمع للمحور والممرات الخاصة بالمشاة والسيارات وحدود العمران بالمنطقة المكونة للمحور ، ومناطق التجانس .

ثم دراسة العناصر المؤثرة على وضوح الخريطة الذهنية بالنسبة للعلامات المميزة ونقاط التجمع وذلك بدراسة التعريض والتشكيل والمعنى والتكوين . ثم دراسة الخصائص البصرية من خلال المقياس والاحتواء والنسب والوحدة والتناسق لجميع أجزاء المحور وذلك لمعرفة خصائصه البصرية واستنتاج أهم الخصائص التي ساعدت على تميز هذا المحور ، وكذلك دراسة الحالة التجارية للمحلات وقد تبين أنها ذات علاقة تكاملية .

- وبعد التطبيق تم دراسة علاقة التشابه بين المحاور ذات القيمة العليا في الثلاث مدن وقد تشابهت هذه المحاور في الخصائص الآتية :

- الاستقامة
- والعرض الواسع
- والاتصال بطرق تجميعية
- وسهولة الوصول
- وتوافر عناصر الجذب .

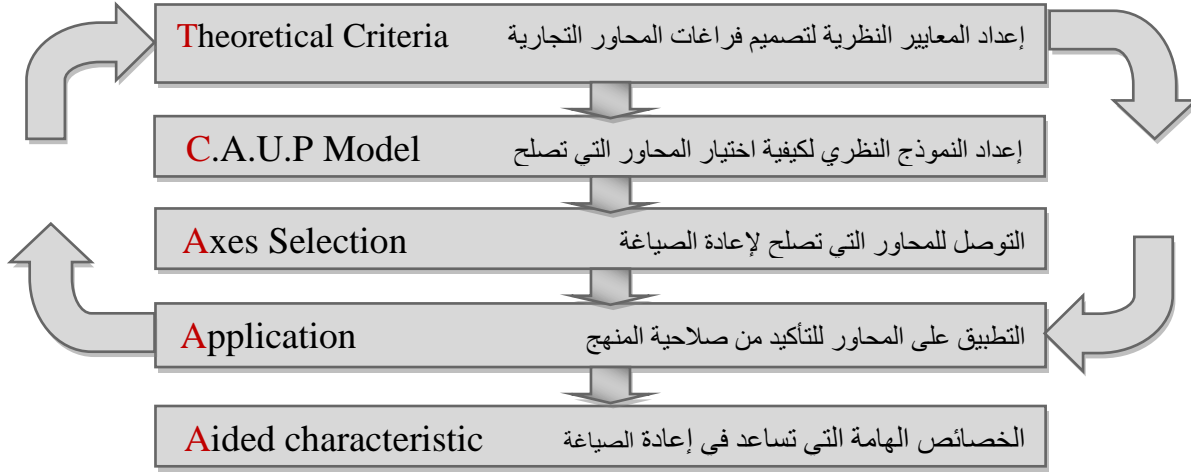
وهذه أهم السمات المميزة والمنتشابهة للمحاور التي أخذت قيما عليا في المدن الثلاثة الدراسية .

- التوصل إلى منهج إعادة صياغة محاور المناطق التجارية في المدن الثانوية بعواصم.

الباب السادس : النتائج والتوصيات

أولا : النتائج .

١ - التوصل إلى منهج إعادة صياغة محاور المناطق التجارية في المدن الثانوية بعواصم المحافظات والذي أطلق عليه TC3A ويمر المنهج بمجموعة من الخطوات المتتابعة, والتي تتضح فيما يلي :



شكل (٦-١) منهجية صياغة النتائج النهائية

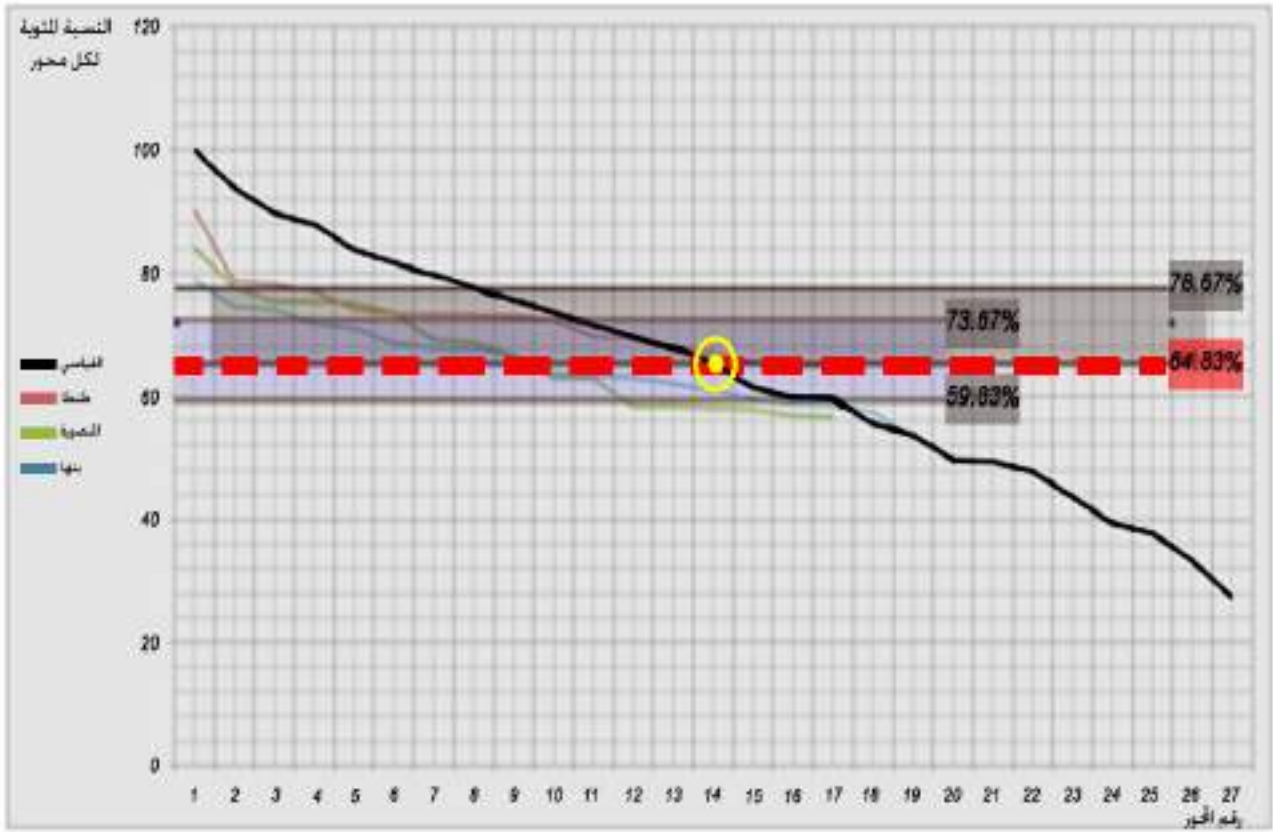
٢ - التوصل إلى نموذج نظري لاختيار المحاور التجارية التي يمكن إعادة صياغتها وتحويلها إلى فراغات عمرانية تجارية من خلال برامج كمبيوتر (C.U.A.B) تم تصميمه خصيصا لهذا الغرض .

٣ - التوصل إلى منحنى الميل القياسي للمحاور الافتراضية وهو بمثابة مسطرة قياس يمكن قياس المنحنيات الفعلية للمدن القائمة عليها .



شكل(٦-٢) المنحنى القياسي

٤ - التوصل إلى الحد الأدنى لاختيار المحاور هو ٦٥ % ويستبعد المحور ذو القيمة الأقل منها .



شكل (٦-٣) علاقة منحنيات مدن الدراسة بالمنحني النظري واستنتاج القيمة الأقل

٥ - من خلال تطبيق النموذج النظري على مدن الدراسة الميدانية وقراءة المنحنيات الخاصة بكل مدينة اتضح أن :

- مدينة **بنها** : عدد المحاور التي تصلح لتحويلها إلى فراغات عدد ٩ محاور من إجمالي ١٩ محورا تم التطبيق عليها وهذا بنسبة ٤٧,٣ %

- مدينة **المنصورة** : عدد المحاور التي تصلح لتحويلها إلى فراغات عدد ٩ محاور من إجمالي ١٧ محورا تم التطبيق عليهم وهذا بنسبة ٥٢,٩ %

- مدينة **طنطا** : عدد المحاور التي تصلح لتحويلها إلى فراغات عدد ١٦ محورا من إجمالي ٢١ محورا تم التطبيق عليهم وهذا بنسبة ٧٦,١ %

وقد تم استنتاج أن النسب العليا للمحاور التي تصلح لتحويلها إلى فراغات تقع داخل المدن ذات المستوي المتميز عمرانيا مثل مدينة طنطا التي بها أعلى نسبة وذلك لأنها ذات مستوى عمران عالٍ ومتميزة بوجود مسجد السيد البدوي ، يليها مدينة المنصورة التي يوجد بها مستوى عمران عالٍ ومتميزة تاريخيا ، ثم مدينة بنها التي تقع في المرتبة الأقل ، وذلك لأن مستوى عمرانها متوسط .

٦- التوصل الى منظومة 5As وهى اوجه التشابه بين المحاور ذات القيم العليا وهى :

- استقامة المحاور **Axis Straightness**
- عرض المحور الواسع **Axis Width**
- الاتصال بطريق تجميعي **Axis Connection**
- سهولة الوصول **Accessibility**
- توافر عناصر الجذب **Attraction Point**

وهذا يساعد في المعرفة المبدئية للمحاور التي يمكن اختيارها لتحويلها إلى فراغات عمرانية تجارية في أي مدينة أخرى ، كما أنها تعطي أهم الخصائص الفراغية للمحاور التي تصلح لتحويلها إلى فراغات عمرانية والذي أطلق عليهم 5 As



شكل (٦-٤) منظومة الخصائص المميزة والمتشابهة التي تساعد في إعادة الصياغة 5As

ثانيا : التوصيات :

في هذا الجزء من البحث نشير إلي بعض التوصيات الهامة التي يجب أن تراعى وقد تم تقسيم التوصيات الى توصيات للجهات الراعية لمثل هذه المشروعات وتوصيات اخرى للابحاث المستقبلية استكمالا لهذا الموضوع البحثي . وهي كما يلي :

اولا : توصيات للجهات الراعية لمثل هذه المشروعات .

١ - يجب أن تراعى الجهات الراعية لمشروعات تطوير المحاور التجارية (مثل مركز تحديث التجارة التابع لوزارة التجارة والصناعة وغيره) التدقيق في عملية اختيار المحاور، ويمكنها استخدام برنامج (C.A.U.P) في عملية الاختيار .

٢ - الاستفادة من المنهج الذي تم التوصل إليه في المشروعات الحالية أو المستقبلية التي تتم في المدن الثانوية بعواصم المحافظات في مصر .

٣ - يجب عمل مثل هذه المشروعات في كثير من المدن المصرية نظرا لاحتياجها الشديد الي فراغات عمرانية .

ثانيا : توصيات خاصة بالابحاث المستقبلية .

٤ - التطوير في برنامج (C.A.U.P) من خلال إضافة معايير أخرى أو مجموعات للاختيار جديدة تساعد أيضا في إتمام الاختيار وذلك في عمل بحثي آخر .

٥ - يمكن التطوير أيضا في برنامج (C.A.U.P) وذلك لإمكانية استخدامه في نوعيات أخرى من الفراغات العمرانية والساحات علي مستوي الدولة أو المحافظة أو المدينة ؛ وذلك أيضا في عمل بحثي آخر .

٦ - يمكن تطوير المنهج الذي تم استنتاجه والذي ركز على المدن الثانوية بعواصم المحافظات . وذلك لكي يعمم على باقي محافظات الجمهورية .

٧ - يمكن دراسة كيفية التعامل مع قضية فصل الوظائف السكنية والتجارية وعلاقتهم ببعض بعد تفعيل المحور بشكل اساسي كفراغ عمراني تجارى .

٨ - يمكن دراسة كيفية الفصل بين المشاة والسيارات داخل المحاور بعد تحويلها الى فراغات عمرانية تجارية في المدن الثانوية بعواصم المحافظات في مصر .

٩ - يمكن دراسة كيفية التعامل مع تصميم هذه المحاور التي تصلح لتحويلها الى فراغات عمرانية تجارية.

المراجع

المراجع العربية

١. أحمد صلاح الدين عوف : "مقدمة في التصميم العمراني" - كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ٢٠٠٢ .
٢. أحمد صلاح الدين عمارة : " الفراغات الداخلية والفراغات الخارجية والإنسان " ، ١٩٧٤ .
٣. الجندي شاكر عبد الغني الجندي : " الفراغات العمرانية في منطقة وسط القاهرة " - رسالة ماجستير كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ٢٠٠٥ .
٤. أميرة حلمي مطر : " فلسفة الجمال " ، دار الثقافة للنشر والتوزيع - القاهرة - ١٩٨٤ .
٥. أمين فؤاد الضرغامى : على محمد حلوة : " بيئة السلوك التسويقي " غير مبين الناشر - ١٩٨٩ .
٦. إسرائ أسامة محمد سالم : " منهج لتصميم الحيز الحضري الاجتماعي بالمناطق المركزية في مدينة " القاهرة " - رسالة دكتوراه كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان - ٢٠٠٨ .
٧. ك.م. دبسي د. توماسلا سويل : "الاعتبارات الإنسانية في التصميم المعماري " ، ترجمة د/ عبد العزيز بن سعد المقرن ، ١٩٩٧ .
٨. حسام الدين عطية حسن مؤمن : ، "الأبعاد البصرية كإطار معنوي لتصميم الفراغ الحضري" - رسالة دكتوراه الفلسفة كلية الهندسة ، جامعة الأزهر - ١٩٩٨ .
٩. حسن محمد خير الدين وآخرون : "التسويق" مكتبة عين شمس - ١٩٩٥ .
١٠. عاطف حمزه " تخطيط المدن " أسلوب ومرآة " جامعة قطر ، ١٨٨٠ .
١١. راوية محمد عز الدين حمودة : " جماليات العمران بالدول النامية " رسالة دكتوراه الفلسفة كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ١٩٩٢ .
١٢. سيد محمد التونى : نسيمات عبد القادر : " التخطيط للإنتماء للجماعة والسكان " - مدخل عمراني - فى كتاب عن الإسكان والعمران ، أبحاث مختارة من الأعمال المنشورة .
١٣. سحر إسماعيل محمد عبد الهادي : " التغيرات الفراغية والوظيفية التي طرأت على الشارع المحول من حركة آليات إلى حركة مشاه " - رسالة ماجستير كلية التخطيط العمراني ، جامعة القاهرة - ٢٠٠٣ .
١٤. شريف محمد علي الوجيه : " المقابلة بين الأسس النظرية لتشكيل الفراغات العمرانية ومردودها لدى المستعملين " رسالة ماجستير كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ٢٠٠٠ .
١٥. عصام محمد صلاح الدين : " تصميم الفراغات التجارية " فى ضوء تأثير السلوك الشرائي للمستهلك " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٨ .
١٦. عصام عبد العليم عطية صالح : " التوازن الثقافي في الفراغ العام " رسالة دكتوراه الفلسفة كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ٢٠٠٢ .
١٧. عصام محمد صلاح الدين محمود : " تصميم الفراغات التجارية " رسالة ماجستير كلية التخطيط العمراني ، جامعة القاهرة - ١٩٩٨ .
١٨. عماد الشربيني : " الفراغات العمرانية كأداة لتنمية المجتمعات " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٠ .
١٩. احمد عفيفي " دراسات في التخطيط العمراني " ، القاهرة ، ١٩٩٠ .
٢٠. على صبرى ياسين : " العناصر الأساسية لقانون التمويل العقارى ١٤٨ لسنة ٢٠٠١ " ندوة بجمعية المهندسين المعماريين ، إبريل ٢٠٠٣ .
٢١. عماد الشربيني : " الفراغات العمرانية فى المجتمعات الجديده ، حالة مصر ، فى المفاهيم والواقع العملى " رسالة دكتوراه - كلية الهندسة جامعة القاهرة ١٩٩٥ .
٢٢. عماد على الدين عبد الشافعي : " الفراغات العمرانية كأداة فاعلة فى تنمية المجتمعات " رسالة دكتوراه كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ٢٠٠٠ .
٢٣. عماد على الدين عبد الشافعي : " الفراغات العمرانية فى المجتمعات الجديدة " رسالة ماجستير كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ١٩٩٥ .
٢٤. غادة على رأفت : " المسارات التجارية كنواة للتنمية الاجتماعية " رسالة ماجستير كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ٢٠٠٦ .
٢٥. كامل سعيد مصطفى : " الأنشطة والسلوكيات فى الفراغات العمرانية العامة منهج للرصد والتسجيل " ، رسالة ماجستير ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٠ .
٢٦. مايكل ممنون وآخرون " نظرية الثقافة " ، ترجمة د/ على الصاوي ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد ٢٢٣ ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، الكويت . (١٩٩٠)

٢٧. محمد عبد الله عبد الرحيم: "التسويق المعاصر": مطبعة جامعة القاهرة - ١٩٨٨.
٢٨. محمود طه محمود سليم: " الفراغات العامة داخل النسيج العمراني للقاهرة الكبرى " - رسالة دكتوراه الفلسفة كلية الهندسة ، جامعة حلوان - ٢٠٠٠ .
٢٩. محمود فؤاد محمد: "سلوك المستهلك" جامعة القاهرة - التعليم المفتوح - ١٩٩٣.
٣٠. نسمات عبد القادر ، سيد التونى : " إشكالية النسيج والطابع " - العربي للنشر والتوزيع - القاهرة - ١٩٩٧
٣١. هدى محروس توفيق: "مناطق الخدمات التجارية بالتجمعات السكنية" - رسالة ماجستير كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ١٩٨٩.
٣٢. هينار أبو المجد أحمد خليفة: " تصميم الفراغات العمرانية لتحقيق الراحة الحرارية" رسالة ماجستير كلية الهندسة ، جامعة القاهرة - ٢٠٠٤ .

المراجع الأجنبية

1. Abu- Zekry. M.T , " **Visual aspects of down town Cairo**". M.Sc., University of Cairo, 1983
2. Al Sayed, N , "**Space in an Islamic City- Some urban design patterns** " , In journal of Architectural and Planning research, Vol. 4, No.2, Locke science Pub., 1987
3. Alexander, C. et al. – "**A pattern Language** " – Oxford University, Press, New York, 1977.
4. Appleyard, D ," **Why Buildings are known' . Environment & Behavior**", Vol. 1, No 4, 1969.
5. Arther B. Gallion, FAIA, Simon Eisner, AIP. "**The Urban Pattern City Planning and design**" Van Nostrand, New York- Third Edition- 1975.
6. Badbent . Go: "**Emerging Concepts in Urban Spaces Design** " ,1990.
7. Brands, R , (1998) : "**Cities Back From the Edge New Life for Downtown**" , Preservation Press , John Wiley & Sons, London.
8. Bruke, G , "**Townscape** " , Butler & Tanner Ltd , Rome,London.1980.
9. Burkheim, E , "**The Rules of Sociological Method**" , collier Macmillan, 1996.
10. Car.S, Francis.M, Rivlin. Land Stone. M, And ston.M, "**Public Space**", Cambridge University Press, Cambridge, 1992.
11. Cassel, John_ "**The Contribution of the Social Environment to Host Resistance., CBD Central Business District**". 1976
12. Cooper Marcus & Carolyn Francis "**People Places- Design Guidelines for Urban Open Spaces** " Van Nostrand Reinhold – New York- 1990.
13. Correa, Chartes "**The New Landscape**", The Book Society of India,1985,P.33-46.
14. Cullen, G , "**The concise townscape** " , The architectural press, Great Britain, 1967
15. Doglas, J. "**Environmental Behavior, Planning and Every Day Urban Life**". Addison- Wesley Publishing Company Inc., U.S.A., 1977.
16. Engle, J.F, Blackwell & Miniard," **Consumer Behaviour**", The Dryden Press, Orlando, Florida, 1994.
17. Farouk. H. Al-maidan "**The transformations of cairene Urban space in a historical and cultural context**", A.Sc., University of California, Berkeley, U.S.A., 1933.
18. Fruin, John J." **Pedestrian Planning & Design**". 1971.
19. Gabr, H. Sh., "**Enhancing the visual attributes of urban waterfronts for tourism**" "Ph.D.,University of Wisconsin, Milwaukee, 1993.
20. Gaffikin, F. "**City Visions**", Pluto Press, London. (1999)
21. Garrett, E, "**People in a Landscape**", Pentice Hall, New Jersey , U.S.A. (1998)
22. Gehl, Jan"**Life Between Buildings- Using Public spaces** " Van Nostrand Rienhold. New York-1987.
23. Harnik , P," **inside City Parks, Trust for public land ULI publications**", U.S.A. (2000)
24. Hegemann, W., and Peets, E., "**The American Vitruvius-An architects hard book of civic art** ". Benjamin Blom, New York, 1922.
25. Krier.R., "**Urban Space** " Rizzoli international Publications, Inc., New York. 1979.
26. Lawrence, Halprin, "**cities** " MIT Press. Cambridge,1972.

-
27. Lewis, C, " **People- Plant Interaction, A New Horticultural Perspective: A Man-Environment Relationship**" American Horticulturalist (1973)
 28. Lynch, K., " **The Image of the City**" The M.I.T. Press, Cambridge, Massachusetts, and London. (1975).
 29. Michel & Rapkin, "**Urban Traffic**", New York, Columbia Univ. Press,1984.
 30. Moughtin, C., " **Urban Design-Street and Square** " , Butterworth-Heinemann Ltd.,1992.
 31. N.I., Engelhardt, Jr., " **The School- Neighborhood Nucleus**", Architectural Forum, October, 1943.
 32. Porteous, J.D., " **Environment & Behavior-Planning and everyday Urban life** " Addison-wesley Publishing Company Inc., U.S.A. 1977.
 33. Reekie, R. Freaser "**Design In the Built Environment**", Edward Arnold (Publishers) Ltd. London, 1978
 34. Richards.J.M.: "**Modern Architecture**" , 1970.
 35. Roberto Brambill and giannilong whitney " **For pedestrian only, planning, design and management of traffic free zones**"- Library of design- N.Y.1977.
 36. Rubenst, M.Harvey_ "**Pedestrian Malls. Streetscapes. & Urban Spaces**",1992,
 37. Sablet, M. De " **Des Espaces Urbans Sgreable a Vivre**" . Deuxieme editions, Editions du Moniteur, Paris, 1991.
 38. Schulz, Nobreg, " **internationals in Architecture**" ,universities for loget Oslo, 1966
 39. Shehayeb, D.K, "**Potential function Opportunities In Urban Streets**" , Doctor Of Philosophy, University Of Wisconsin, 1995.
 40. Shehayeb. D.K."Man- " **Environment Interrelations**", Socio-Cultural aspects: A dimension in Design "M.Sc., Faculty of Engineering, Cairo University, 1989.
 41. Sitte. C., " **City planning according to artistic principles**" , Random House, N.Y.,1965.
 42. Smith, P.F. " **The dynamics of Urbanism**" . Hutchinson Educational Ltd. London, 1974.
 43. Thomas , T., " **Building Partners in Brooklyn, Publication on Urban Parks Institute** ", U.S.A. (1998)
 44. Trancik, R,:" **Finding Lost Space**"1986 .
 45. WilliamH.Whyte- "**The social life & small urban spaces**" –The conservation foundation Washington. D.C.P. 1980
 46. Zucker, P,. " **Town and Squarep-from the Agora to the green Village** ", Columbia University press, New York. 1990.

المراجع الإلكترونية

1. <http://www.daytrippen.com/third-street-promenade.html>.....2009
2. <http://www.cityofperth.wa.gov.au/web/Council/Plans-and-Projects/Current-Projects/Murray-Street-Mall>.....2009
3. http://www.bouldercolorado.gov/index.php?option=com_content&task=view&id=1186&Itemid=438.....2009
4. <http://denverinfill.com/blog/2010/02/16th-street-mall-concepts.html>...2010
5. - <http://www.denver.com/16th-street-mall/> ,2010
6. http://en.wikipedia.org/wiki/16th_Street_Mall2010
7. <http://www.rundlemall.com/>.....2010
8. - <http://www.thirdstreetpromenade.com/> ,.....2011
9. http://en.wikipedia.org/wiki/Third_Street_Promenade2011
10. http://en.wikipedia.org/wiki/Pearl_Street_Mall.....2011
- 11.** <http://www.murraystreet.com/>.....**2011**
- 12.** , http://en.wikipedia.org/wiki/Third_Street_Promenade.....2011

Summary of Thesis

Introduction

Since ancient time, Human tried to get adapted with his environment, and used different ways to live; The relationship between man and the environment is correlation; influences on each other. The urban Environment consists of two constrains which are buildings and spaces, or in other words solid and voids. The urban space take several forms including streets, squares, gardens, etc..... and acquire urban spaces in the heart of cities where great importance due to the variety in life activities, making it an interface that reflects communities lifestyles; as these spaces contains predominantly on commercial activities and residential facilities, administrative, cultural and recreational activities. Thus, it represents the urban spaces in the heart of the heart of the city life.

Urban spaces is a key component for the urban form of the cities, And have the potential and versatility are actively contributing to the performance of the city and its role in the containment of human societies, It is a logical balance, both material and moral support. The moral balance is out of spaces to meet its recreational needs as a balance of the needs of the living routine, And also in terms of meeting the needs of cultural and social activities. The concrete material balance is formatting a dialogue between bodies based and urban blocks.

The commercial street in the heart of the city, including the commercial activities of the most important elements of planning associated with the habitants. The visual appearance of the commercial street and the market can be observed by planners from two different views: The first, a view which shows the composition of the commercial street and the market as one of the elements in common with the urban pattern of the city, This is an important input in the planning as one of the important approach to connect different elements. And second: it is the perception of volumes and spaces and how it relates to human scale and sense.

There has been a revival in the world after the Second World War, which resulted in changes in all fields and grew rapidly covering all aspects of life, the multiplicity of activities and development of services in centers of cities, This led to severe overcrowding, and so blatant that planners and urban designers could not predict this explosion and the amazing industrial progress, taking in consideration the increase in traffic densities became a compressive stress inside cities. This played a role in the reduction of urban spaces in cities, hence the idea of this research is an attempt to get out of this problem by creating a curriculum to help development in the system of urban spaces through re-drafting of these commercial streets located in the heart of cities. In an attempt to find a solution to the problem of the lack of urban spaces in the Egyptian cities, particularly among those cities. And that's by trying to reach theory Criteria to help re-design the spaces of commercial axes. In order to apply these criteria which will assist in the reformulation we must choose axes which are suitable to re-drafting and such selection is by a mechanism to help in the selection process through the preparation of a theoretical model and design a computer program to help in the selection process. Its mission is to arrange the priorities of the axes. But this is just a theoretical model and needs to be reconfigured in order to suit the nature of Egypt and through the preparation of a field study that raises the axes from real life as well as considering the model helps arranging according to priority.

And then try to reach the minimum to the exclusion of axes which take values lower than this minimum which considered as a measure ruler to the exclusion of the axes not suitable for re-drafting. Then performing application on axes of the highest values (Feed Back) so as to reach the most important features that help in reformation of the commercial axes and converting them to commercial spaces. It turns out that successively during the search as follows:

Search includes an introduction and six major sections, which are set out as follows:

Part I: theoretical study:

The first section aims to reach the theoretical design factors of urban spaces and how to achieve within the axes as well as access to theoretical studies for the reformulation and development of commercial hubs and the requirements for mobilizing commercial activities in those axes.

The first section includes five chapters:

Chapter I:

It serves as an approach to spaces considering them the physical aspect of urban spaces, through the knowing the concept and the importance of urban spaces as well as their classifications, in order to know the scope of the detailed study, functions and to what limit it affects the perception of users and their relationship with the urban pattern.

Chapter II:

A theoretical approach to the spaces constructed by the human side, through studying human behavior and activity to identify the unique features of the space users, then see what types of activities needed by the human within these spaces.

Chapter III:

The goal is to reach the design factors of urban spaces and how its achieved inside the axes. This comes through the study of several important points such as knowing the theories and criteria of urban spaces design, and then find out the needs and requirements of those spaces, and therefore reaching the theoretical principles for the design of spaces within cities, this ends with the extraction of factors that affects the designing process of urban spaces (Functional - Social - Cultural and Behavioral - Economic - Environmental - Legislative - community participation).

Chapter IV:

This chapter covers the theoretical approach that identifies all aspects of commercial axes, beginning with the identification patterns of theory for the planning of commercial services classifying markets and commercial activities, as well as the consumer who is a cornerstone. and knowing the factors that affect purchasing behavior, then the role of the hubs of trade in the development process for the downtown areas.

Chapter V:

The aim of this chapter is to study the development of the commercial axes to make it more active. and In order to reach this goal we study several factors: a site selection study, a study of demographic and social factors, examine the economic factors and finally studying the factors and architectural and urban planning.

Part II: analytical study:

This part of the search includes two parts: the analytical study for a global case, and an analytical study of models of similar projects, a local Egyptian case; in order to identify what is modern art and the major countries in this area, this global study.

The study of local goal is to identify what is in the similar experiences to start from where these experiences and to correct its course if it is found by some knowledge of its advantages and limitations in order to take advantage of them.

Chapter I: global case study:

This includes the study of research experiments that have been in the major countries that emerged in this field, and to take advantage of them, and to identify what is new in this field as well as knowing scientific methods used to study such projects.

Chapter II: Local case study:

This includes the study of the experience that occurs in Egypt in the recent year 2010 - 2011 and still exists. In order to find out the latest achievements in Egypt from the experiences in this field. A study sponsored by the Center for Trade Modernization of the Ministry of Trade and Industry, which included nine commercial hubs in 9 cities are capitals of provinces, namely: Cairo - Alexandria - Port Said - Qaliubiya - Bank - Dakahlia - Minya - Sohag - Assiut.

Chapter II: The theoretical criteria of commercial axes design:

this part aims to achieve The theoretical criteria which help in the reformation of the valid commercial axes to be changed in to commercial space.

Part III: theoretical model:

This includes the preparation of the research a theoretical model for the selection suitable commercial axes that can be reformed; so that there is a reference to the selection process. Which is add some theoretical assumptions to the model in order to maintain some factors to be used for measurement. This

section includes two chapters.

Chapter I: Setting the standards:

This includes the preparation of all the criteria and factors affecting the choice of the corridor and going through this stage a series of steps are:

- Prepare the selection criteria of the axes that must be covered all the elements that belong to commercial axes and the possibility of conversion to urban spaces.

- Description of the standards, and through the development of a number of points for each criterion. These points describe all the possibilities that could be the norm in nature.

Chapter II: Applying weights on the criteria:

So we have a reference where we can compare what is real through it. And pass a set of these partial steps are:

- Plan processing weights for each group, and the assumption by placing weights of each research group. This assumption was built on the conditions of research and study the conditions of cities.

- Processing program to complete the theoretical model.

- The language is used with the software C.SHARP.NET VISUAL STUDIO 2010

- The data is stored using SQL.SERVER 2005.

- This program helps to facilitate the process of data entry and speed the completion of calculations and extraction curves for each city. This program is called " COMPUTER AIDED URBAN PLANING (CAUP)". Where it assists the urban designer to use computer in design process.

- Calculate the weight of each description belongs to each criterion. By setting the value of grains for each description within each standard and help in this program as we have said before and as shown within the study during their presentation of the conceptual model.

- Preparation of a relationship of mutual relations system and map potential default; in order to reach the greatest amount of possibilities that could be the axes so as to reach to the relationship between a chart showing the number of possibilities for virtual axes and the percentage of each corridor.

- A chart showing the weight of each account by default.

- Where the weight of each is calculated by collecting the value of every description for this road in both groups. The chart shows the relationship between the default methods and the percentage of each road. And show the lower value and higher value for each corridor.

- A theoretical curve with the natural tendency through which the curves compared to cities (subject of the study).

Part IV: Field study:

The aim of this section to perform an Egyptian case study to identify the existing status of the cities been studied to adapt the theoretical to suit the Egyptian case. This section includes four chapters:

Chapter I: criteria for selecting cities in the study:

A group of criteria should be present in the cities been selected in order to be compatible with the objective of the study. The standards are divided into general and particular criteria that specify the nature and features of cities that are be studied; and so is the selection on the basis of accuracy and scientific principles.

Chapter II: Criteria for selection of areas within cities (subject of the study):

Must also be available a set of standards for the region is chosen, in order to be consistent with the objective of the research study. This area is predominantly retail uses. And to be in city center.

Chapter III: field survey of the cities under study:

And are studying the city through several steps are (to identify the theoretical background of the city - definition of the study area - the preparation of the surveying maps numbering all axes to be removed from reality - the preparation of forms to be used in the survey –performing the survey in the ground - data entry filed on DATA BASE "GIS" - data entry program CAUP to complete the selection process.

Part V: Analysis:

The aim of this part of the research is to analyze through creating a particular curve of each city is compared to the standard curve to identify the lower value, which excludes axes least of them. and then adjust the program to fix the lower value in order to exclude the rest of the lower valued axes. The conclusion of the themes that serve to re-formation within the cities of the study. Then the application on some axes to confirm the validity of the approach (Feed Back), through the study of some important axes inside the cities of the study and stand on the distinctive physical features.

And to reach the most important characteristics that help in re-formation. Then achieving at the end of this part of the study to the curriculum, which helps in reforming the commercial axes in secondary cities in the capitals of the governorates of Egypt.

And passes this section a set of parts which are as follows:

First, the conclusion curves for each city:

The conclusion that the relationship between the surveyed axes and the percentage for each corridor. This is done for each city. These curves were analyzed and compared to each other. And to the conclusion that the lower value does not favor the selection of any corridor to be less than this value and these are called (a ruler measurement). Then we can deduce the valid axes inside each city. We then set the program to this value at least. And so be equipped to choose him as soon as enter the criteria of any city.

Second: Applying on the axes to confirm the validity of the approach:

Is in this part of the application work on one corridor of each city. (Corridor of higher value). So that we can see more precisely the spatial characteristics of these axes, which gave them the highest rate. Which was already influential in the region. As is clear to us how these axes after the re-formed in terms of the spatial characteristics and will help solve the problem of urban spaces in that aea.

Third, the similarities between the axes of the highest values in the three cities:

In this part of the research we will get to know the most distinctive and similar characteristics that distinguish the urban structure of these axes, which qualifies them to become commercial corridor space.

Fourth, an approach to the reformation of commercial axes in minor cities

Part VI: Conclusions and recommendations:

This section includes two parts: the first is where the results he had achieved some important results such as the method of reformation of the commercial axes (TC3A).

Also a theoretical model has been made in order to select the axes that can't be reformed and converting them to commercial spaces, and through the development of a computer program called (CAUP), Then a curve which is a standard measurement procedure can be measured by the actual curves of the cities of the study, and then reached the similarities between the axes of the highest values in the three cities were called (5As Selection).

The second part is the recommendations; where the study had concluded a series of recommendations. Some recommend a set of future research to complement this research topic. Others is the recommendation of the sponsors of such projects in Egypt with the findings of this research whether the method or the program in their projects, in order to achieve the scientific and practical benefit of this research work.



Banha University
Faculty of Engineering, Shubra
Department of Architecture

Urban Spaces Systemic in Egyptian City

A Thesis
of introduction for the Doctor degree of Philosophy in Architecture

Presented by
Eng.\ Ahmad Awaad Gomaa Awaad

Assistant Lecturer- Department of Architecture- Faculty of Engineering, Shubra

Under the supervision of

Assistant prof. \ **Mohsin Aziz,**
Peter

Assistant Professor, Department
of Architecture

Faculty of Engineering, Shubra

Assistant prof .\ **Ibrahim**
Hassan Ibrahim Sharaf al-Din

Assistant Professor, Department
of Architecture

Faculty of Engineering, Shubra

2011